oventrop

Robinetterie «haut de gamme» + Systèmes

«Regtronic RX-B»
Notice d'installation et d'utilisation

F

11201957

Veuillez lire la présente notice d'installation et d'utilisation attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale.
Veuillez conserver la notice d'installation et d'utilisation

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur !

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur est conçu pour l'utilisation dans des installations de chauffage solaire thermique et conventionnel en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de garantie.

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition.

Note :
Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Ils indiquent comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort peuvent survenir
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir

Note :
Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Nous reprenons les appareils usagés achetés chez nous sur demande en vous garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

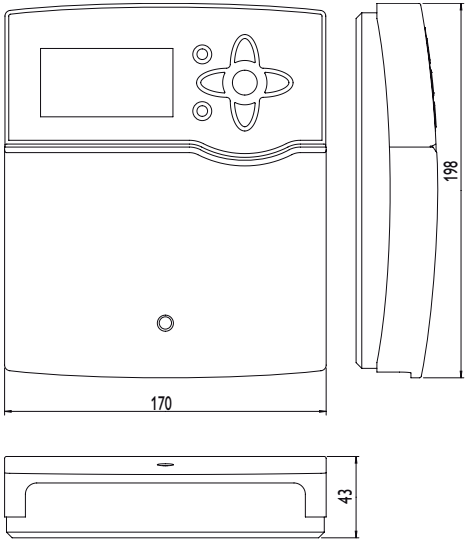
© 20130605_11201957_Oventrop_Regtronic_RX-B.monfr.indd

oventrop

Contenu

1 Vue d'ensemble 4
2 Installation 5
2.1 Montage 5
2.2 Raccordement électrique 5
2.3 Transmission de données / Bus 6
3 Commande et fonctionnement 7
3.1 Touches 7
3.2 Choix et réglages des paramètres 7
4 Première mise en service 11
4.1 Systèmes de base et variantes hydrauliques 13
4.2 Affectation des relais et des sondes 14
4.3 Lecteur de carte mémoire SD 17
5 Réglage par étapes 17
5.1 Structure du menu 18
6 État 19
6.1 Solaire 19
6.2 Installation 19
6.3 Messages 19
6.4 Valeurs bilan / Mesures 19
6.5 Service 19
7 Solaire 20
7.1 Réglage solaire de base 20
7.2 Fonctions solaires optionnelles 24
8 Installation 29
8.1 Fonctions optionnelles 29
9 CAL 36
10 Réglages de base 37
11 Carte mémoire SD 37
12 Mode manuel 39
13 Code utilisateur 40
14 Entrées / Sorties 40
14.1 Modules 40
14.2 Entrées 41
14.3 Sorties 42
14.4 Courbes PWM 44
15 Détection de pannes 46
16 Index 50

1 Vue d'ensemble



Caractéristiques techniques

Corps : en plastique, PC-ABS et PMMA

Type de protection : IP 20 / EN 60529

Classe de protection : I

Température ambiante : 0 ... 40 °C

Dimensions : 254 × 205 × 47 mm

Montage : mural, également encastrable dans un panneau de commande

Affichage : écran graphique lumineux, plusieurs témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix

Commande : à travers les 7 touches sur le devant du boîtier

Fonctions : régulateur de système pour les systèmes de chauffage solaire. Fonctions : fonction différentielle DT, réglage de vitesse, bilan calorimétrique, compteur d'heures de fonctionnement de la pompe solaire, fonction capteurs tubulaires, fonction thermostat, chauffage stratifié du réservoir, chauffage par ordre de priorité, évacuation de l'excès de chaleur, désinfection thermique, et contrôle de fonctionnement conformément à la directive BAFA.

Entrées : 8 (9) entrées pour les sondes Pt1000, Pt500 ou les sondes de températures KTY (dont 7 adaptées au dispositif de commande à distance RTA11-M), 1 entrée d'impulsions V40, 2 entrées pour les sondes numériques Grundfos Direct Sensors™ (1x VFD, 1x RPD), 1 entrée pour la sonde d'irradiation CS10

Sorties : 4 relais semiconducteurs, 1 relais à contact de fermeture sans potentiel, 2 sorties PWM (configurables en sorties de 0-10 V)

Interface : S-Bus, lecteur de carte mémoire SD

Alimentation : 100 ... 240 V~, 50 ... 60 Hz

Capacité de coupure par relais :
1 (1) A 100 ... 240 V~ (relais semiconducteur)
4 (2) A 100 ... 240 V~ (relais à contact de fermeture sans potentiel)

Capacité totale de coupure : 4 A

Puissance absorbée en stand-by : < 1W

Fonctionnement : type 1.Y

Degré de pollution : 2

Tension de choc : 2,5 kV

Type de connexion : Y

Note :
La carte mémoire SD n'est pas fournie avec le régulateur.

2 Installation

2.1 Montage

Réalisez le montage de l'appareil dans une pièce intérieure sèche.

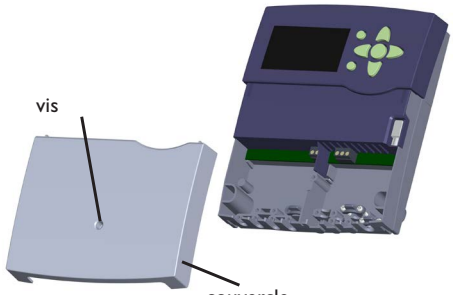
Le régulateur doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire (avec une distance minimum de séparation de 3 mm sur tous les pôles) ou par le biais d'un dispositif de séparation (fusible), conformément aux règles d'installation en vigueur.

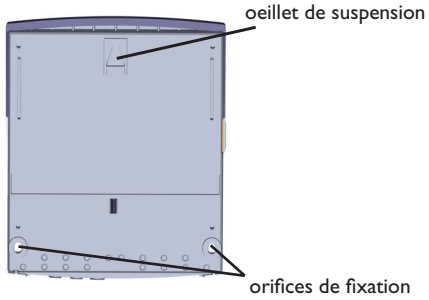
Lors de l'installation, veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

Pour accrocher le régulateur au mur, effectuez les opérations suivantes :

- ➔ Dévissez la vis cruciforme du couvercle et détachez celui-ci du boîtier en le tirant vers le bas
- ➔ Marquez un point d'accrochage sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante (fournies avec le matériel de montage).
- ➔ Accrochez le boîtier du régulateur sur la vis de fixation. Marquez les points de fixation inférieurs pour l'attache (la distance entre les deux trous doit être égale à 150 mm)
- ➔ Percez deux trous et introduisez-y les chevilles et les vis correspondantes
- ➔ Accrochez le régulateur à la vis supérieure et fixez-le au mur avec les vis inférieures
- ➔ Effectuez toutes les connexions électriques selon le plan de connexion des sondes (cf chapitre 2.2)
- ➔ Replacez le couvercle sur le boîtier
- ➔ Vissez le boîtier avec la vis correspondante

Note :
Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement de l'appareil.
Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.





AVERTISSEMENT ! Choc électrique !
Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles.
➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**

2.2 Raccordement électrique

Note :
Le raccordement au réseau est toujours la dernière étape de montage !

Le régulateur est doté de 5 **relais** au total sur lesquels des appareils électriques tels que des pompes, des vannes, etc. peuvent être branchés :

Les relais R1 ... R4 sont semiconducteurs; ils sont également conçus pour le réglage de vitesse:
conducteur R1 ... R4
conducteur neutre N (bloc de bornes collectrices)
conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes collectrices)

Le relais 5 est un commutateur sans potentiel :
R5-A = contact de travail
R5-M = contact central

Le relais 5 est un relais sans potentiel :
La connexion à R5 s'effectue sans tenir compte de la polarité.

AVERTISSEMENT ! Décharges électrostatiques !
Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !
➔ **Avant de manipuler l'intérieur de l'appareil, éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous en touchant un appareil mis à la terre tel qu'un robinet ou un radiateur.**

Note :
En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez la vitesse des relais correspondants sur 100 %.

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

Note :
Pour plus d'informations sur la première mise en service, voir .

Selon le modèle choisi, l'appareil est livré avec les câbles déjà branchés. Si ce n'est pas le cas, réalisez les opérations suivantes :

Branchez les **sondes de température** (S1 à S8) sur les bornes S1 à S8 et GND sans tenir compte de leur polarité.

La borne S1 est une entrée d'impulsions pour le débitmètre V40 et pour le contacteur de débit FS08.

Connectez le débitmètre V40 aux bornes S1 / V40 et GND sans tenir compte de sa polarité.

Branchez la sonde d'irradiation **CS10** sur les bornes CS10 et GND en tenant compte de la polarité. Pour ce faire, branchez la borne GND de la sonde au bloc de bornes collectrices de masse pour sondes du régulateur et branchez la borne CS de la sonde à la borne CS10 du régulateur.

Les bornes marquées du mot "**PWM**" sont des sorties de contrôle pour les pompes à haut rendement.

Le menu Entrées / Sorties, permet d'attribuer les relais aux sorties PWM.

Branchez les sondes **numériques Grundfos Direct Sensors™** sur les entrées RDP et VFD.

L'alimentation électrique du régulateur s'effectue à travers un câble secteur. La tension d'alimentation doit être comprise entre 100 et 240 V~ (50 ... 60 Hz).

Le raccordement au réseau se réalise par le biais des bornes suivantes :

conducteur neutre N
conducteur L

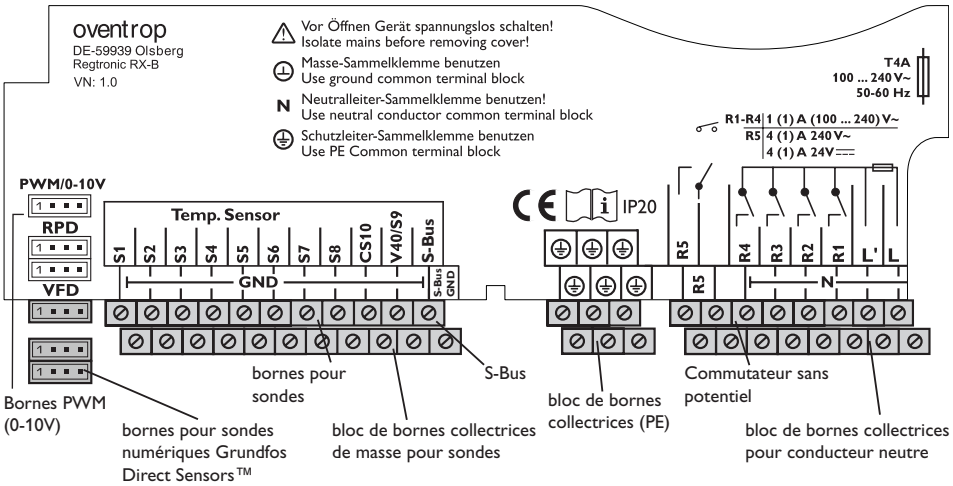
conducteur L' (L' n'est pas connecté avec le câble réseau. L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible)

conducteur de protection ⏚ (bloc de bornes collectrices)

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

L' est un contact à tension permanente protégé par un fusible

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir!**



2.3 Transmission de données / Bus

Le régulateur est équipé du S-Bus lui permettant de transmettre des données à des modules externes et d'alimenter ces derniers en énergie électrique. Le S-Bus se branche sur les bornes "S-Bus" et "GND" (pôles interchangeables). Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules S-Bus sur le régulateur, comme par exemple :

- OVENTROP Datalogger CS-BS
- Module d'extension Regtronic EM-B

3 Commande et fonctionnement

3.1 Touches

Le régulateur se manie avec les 7 touches situées à côté de l'écran.

Touche (1) - déplacer le curseur vers le haut

Touche (3) - déplacer le curseur vers le bas

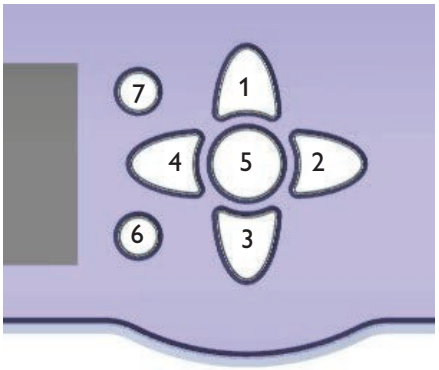
Touche (2) - augmenter des valeurs

Touche (4) - diminuer des valeurs

Touche (5) - valider

Touche (6) - passer au menu d'état / au mode ramoneur (dépendant du système)

Touche (7) - touche Echap pour retourner au menu précédent



3.2 Choix et réglages des paramètres

En mode de fonctionnement dit normal, l'écran du régulateur affiche toujours le menu principal. Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant quelques secondes, l'illumination de l'écran s'éteint.

Pour réactiver l'illumination de l'écran, appuyez sur n'importe quelle touche.

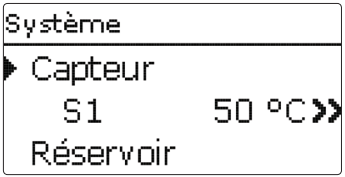
➔ Pour déplacer le curseur ou définir des valeurs, appuyez sur les touches (1) et (3) ou sur les touches (2) et (4)

➔ Pour ouvrir un sous-menu ou valider une valeur, appuyez sur la touche (5)

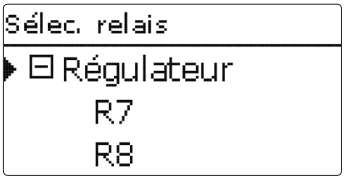
➔ Pour passer au menu d'état, appuyez sur la touche (6) – les valeurs non validées ne seront pas sauvegardées.

➔ Pour retourner au menu précédent, appuyez sur la touche (7) – les valeurs non validées ne seront pas sauvegardées.

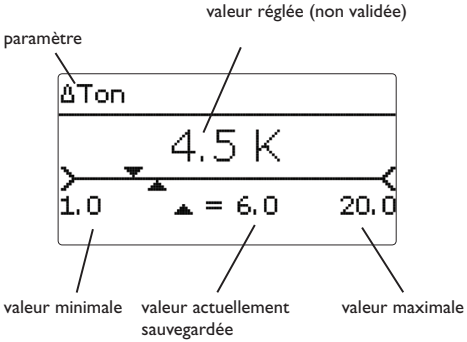
Si vous n'appuyez sur aucune touche pendant une durée prolongée, l'opération s'interrompt sans que la valeur modifiée n'ait été mémorisée et le régulateur rétablit la valeur précédente.



Lorsque le symbole » apparaît derrière un paramètre, cela signifie qu'il est possible d'accéder à un nouveau menu en appuyant sur la touche (5).



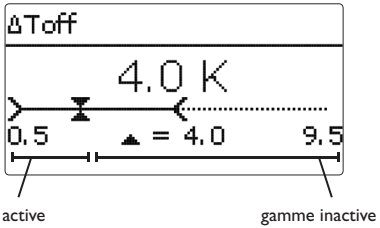
Lorsqu'un sous-menu apparaît précédé du symbole ⊞, cela signifie qu'il est possible de l'ouvrir en appuyant sur la touche (5). Si ce sous-menu est déjà ouvert, un ⊞ s'affiche au lieu d'un ⊟.



Vous pouvez régler les valeurs et options de différentes manières :

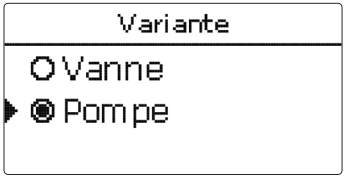
Les valeurs numériques se règlent avec le curseur. La valeur minimale s'affiche à gauche, la valeur maximale à droite. Le grand chiffre au-dessus du curseur indique le réglage actuel. Pour déplacer le curseur vers la gauche ou vers la droite, appuyez sur les touches 2 et 4.

Après avoir validé la valeur souhaitée avec la touche 5, celle-ci s'affichera sous le curseur. En la validant de nouveau avec la touche 5, elle sera sauvegardée.

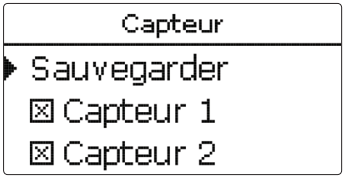


Lorsqu'un paramètre est verrouillé par rapport à un autre, la gamme de réglage correspondante diminue en fonction de la valeur de l'autre paramètre.

Dans ce cas, la gamme active du curseur est plus petite, la gamme inactive s'affiche sous forme de ligne discontinue. Les valeurs minimale et maximale affichées s'adaptent à cette nouvelle plage réduite.



Lorsqu'il n'est possible de sélectionner qu'une seule option parmi plusieurs, les options s'affichent précédées d'un bouton radio. Après avoir sélectionné l'option voulue, le bouton radio correspondant apparaît coché.

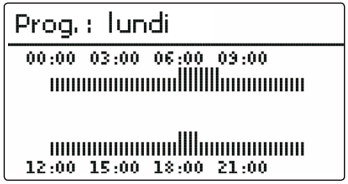


Lorsqu'il est possible de sélectionner plusieurs options en même temps, celles-ci s'affichent précédées d'une case. Après avoir sélectionné l'option voulue, la case correspondante apparaît cochée (**x**).

3.2.1 Régler le programmateur

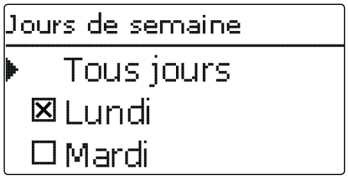
Lorsque vous activez l'option **Programmateur**, un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires.

Le régulateur affiche d'abord les réglages actuels. Les jours de la semaine s'affichent individuellement; pour passer d'un jour à l'autre, appuyez sur les touches (2) et (4).

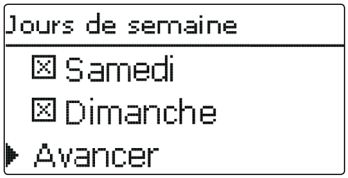


Pour régler le programmateur, appuyez sur la touche (5).

Sélectionnez d'abord le ou les jours que vous souhaitez programmer.



Le mot **Avancer** se trouve au-dessous du dernier jour de la semaine. EN sélectionnant Avancer vous accéderez au menu **Adapter prog.** et pourrez définir des plages horaires.



Comment activer une plage horaire :

Les plages horaires se règlent à intervalles de 15 minutes.

Pour définir une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

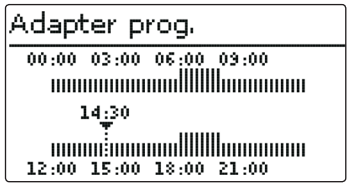
➔ Placez le curseur sur l'heure initiale souhaitée en appuyant sur les touches (2) et (4). Appuyez ensuite sur la touche (1).

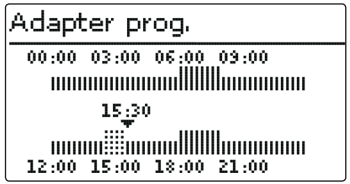
➔ Placer le curseur sur l'heure finale souhaitée en appuyant sur les touches (2) et (4).

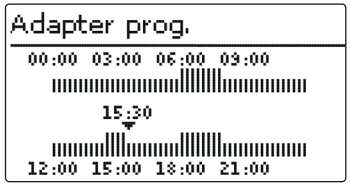
➔ Appuyez ensuite sur la touche (5).

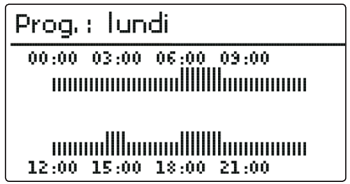
➔ Pour définir une nouvelle plage horaire, répétez les 3 opérations précédentes.

➔ Appuyez de nouveau sur la touche (5) pour voir les réglages effectués.





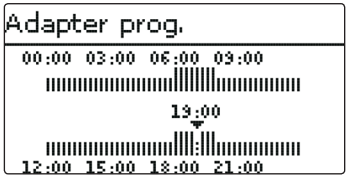




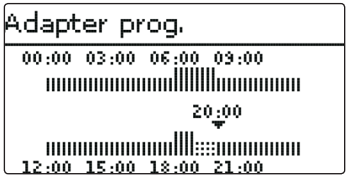
Comment supprimer une plage horaire :

Pour supprimer une plage horaire, effectuez les opérations suivantes :

➔ Sélectionnez le début de la plage horaire que vous souhaitez supprimer en appuyant sur la touche (3).

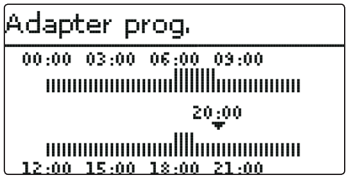


➔ Placer le curseur sur la fin de la plage horaire en appuyant sur les touches (2) et (4).

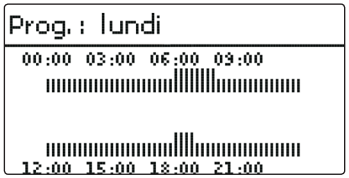


➔ Appuyez ensuite sur la touche (5).

➔ Appuyez de nouveau sur la touche (5) pour voir les réglages effectués.



➔ Pour quitter le programmateur, appuyez sur la touche (7).



4 Première mise en service

Dès que le système est prêt à l'emploi, branchez-le régulateur sur secteur.

Le régulateur lance une phase d'initialisation pendant laquelle les témoins lumineux de contrôle sous les touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

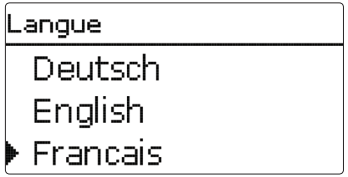
Lors de la première mise en route du régulateur et après chaque réinitialisation, le menu de mise en service démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les paramètres de l'installation solaire.

Menu de mise en service

Le menu de mise en service est composé des paramètres énoncés ci-après.

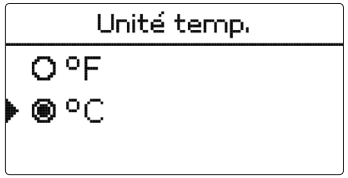
1. Langue :

➔ Sélectionnez la langue de votre choix.



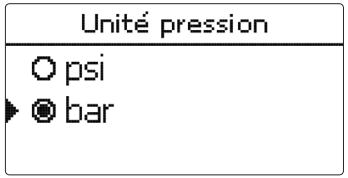
2. Unités :

➔ Sélectionnez l'unité de température de votre choix.

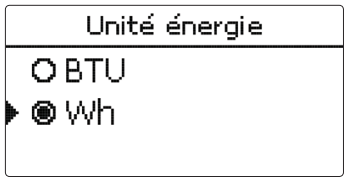


➔ Sélectionnez l'unité de volume de votre choix.

➔ Sélectionnez l'unité de pression de votre choix.

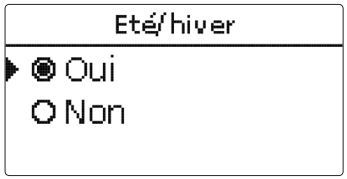


➔ Sélectionnez l'unité d'énergie de votre choix.



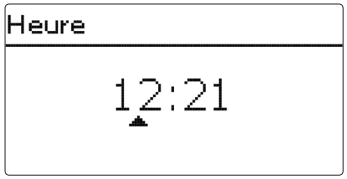
3. Réglage de l'heure d'été/d'hiver :

➔ Activez ou désactivez le changement automatique de l'heure d'été/d'hiver.



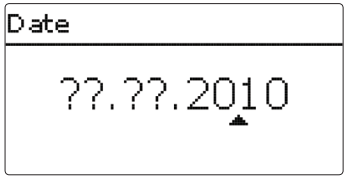
4. Heure :

➔ Réglez l'heure actuelle. Definissez les heures puis les minutes.



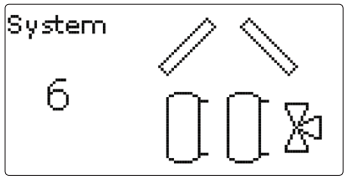
5. Date :

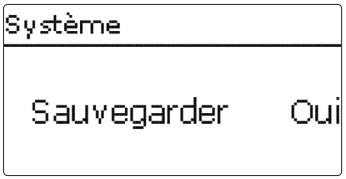
➔ Réglez la date actuelle. Etablissez d'abord l'année, le mois puis le jour.



6. Sélection du système solaire :

➔ Réglez le système solaire de votre choix (nombre de capteurs et de réservoirs, variante hydraulique).





7. Clore le menu de mise en service :

Après avoir sélectionné le système souhaité, une interrogation de sécurité s'affiche. En la validant, les réglages seront sauvegardés.

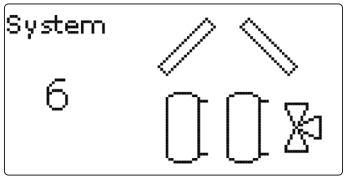
➔ Pour valider l'interrogation de sécurité, appuyez sur la touche (5).

➔ Pour retourner aux paramètres du menu de mise en service, appuyez sur la touche (7). Si vous avez validé l'interrogation de sécurité, le régulateur est à présent prêt à l'usage et en mesure de garantir un fonctionnement optimal de l'installation solaire avec les réglages par défaut.

Les réglages effectués lors de la mise en service peuvent être modifiés après coup dans le menu Solaire **Réglages de base**.

4.1 Systèmes de base et variantes hydrauliques

Système



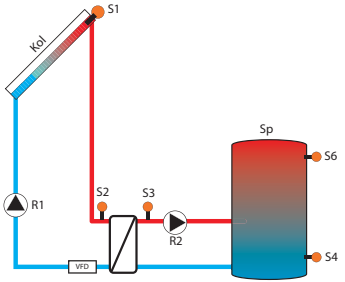
Système 1:1 champ de capteur - 1 réservoir
Système 2:1 champ de capteur - 1 réservoir avec chauffage stratifié
Système 3:1 champ de capteur - 2 réservoirs
Système 4:capteurs est/ouest - 1 réservoir
Système 5:capteurs est/ouest - 1 réservoir avec chauffage stratifié
Système 6:capteurs est/ouest - 2 réservoirs

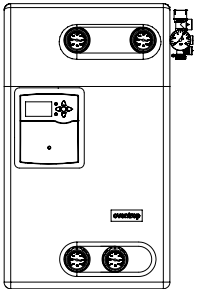
Le régulateur est conçu pour 6 systèmes solaires de base. Le choix du système se fait en fonction du nombre de sources de chaleur (champs de capteur) et de puits de chaleur (réservoir, piscine) dont il doté. Le réglage d'usine est le système 1.

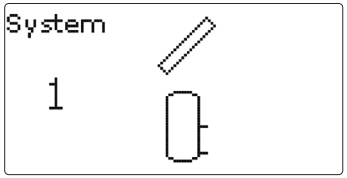
Le régulateur attribue à chaque système les sondes et relais nécessaires. Toutes les combinaisons possibles sont présentées dans le.

4.2 Affectation des relais et des sondes

Système 1



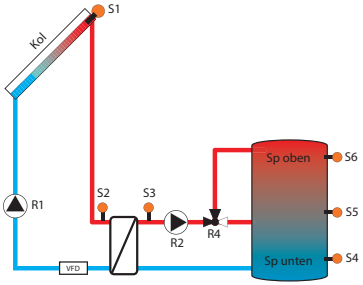


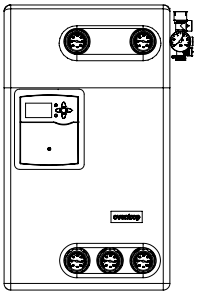


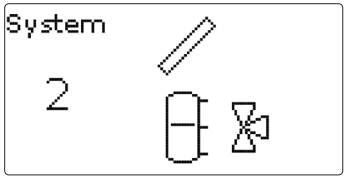
Affectation des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Relais	Pompe capteur	Circuit secondaire	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	-	-	-	-
Sonde	Capteur	Circuit primaire	Circuit secondaire	Réservoir en bas	Libre	Réservoir en haut	Libre	Libre	Libre

Système 2



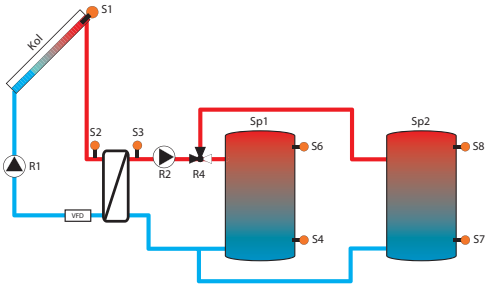


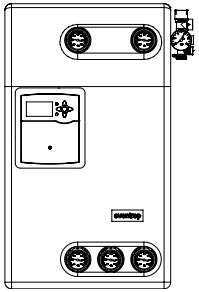


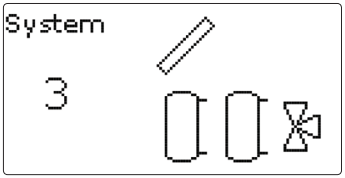
Affectation des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Relais	Pompe capteur	Circuit secondaire	Fonction optionnelle	Vanne à 3 voies	Fonction optionnelle	-	-	-	-
Sonde	Capteur	Circuit primaire	Circuit secondaire	Réservoir en bas	Réservoir au centre	Réservoir en haut	Libre	Libre	Libre

Système 3



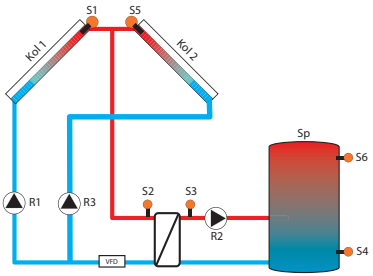


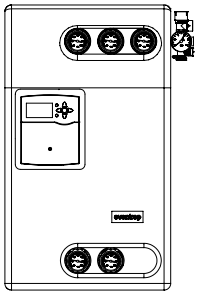


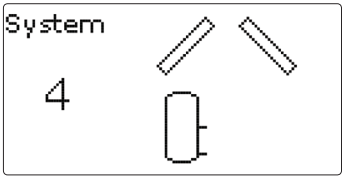
Affectation des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Relais	Pompe capteur	Circuit secondaire	Fonction optionnelle	Vanne à 3 voies	Fonction optionnelle	-	-	-	-
Sonde	Capteur	Circuit primaire	Circuit secondaire	Réservoir 1 en bas	Libre	Réservoir 1 en haut	Réservoir 2 en bas	Réservoir 2 en haut	Libre

Système 4



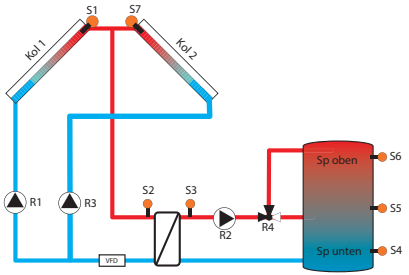


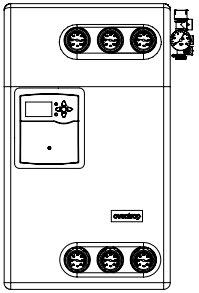


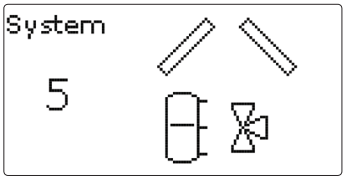
Affectation des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Relais	Pompe capteur 1	Circuit secondaire	Pompe capteur 2	Fonction optionnelle	Fonction optionnelle	-	-	-	-
Sonde	Capteur 1	Circuit primaire	Circuit secondaire	Réservoir en bas	Capteur 2	Réservoir en haut	Libre	Libre	Libre

Système 5



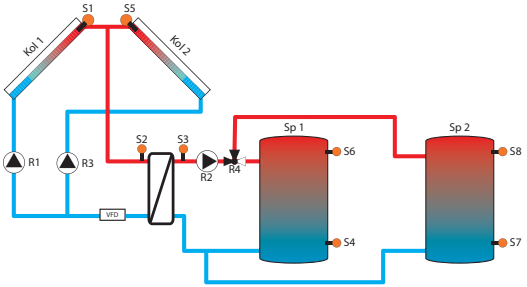


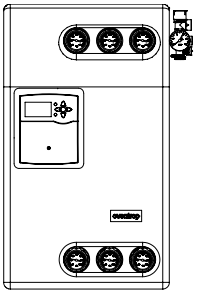


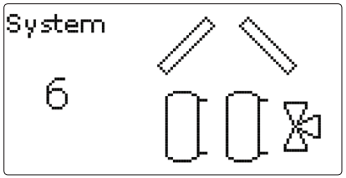
Affectation des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Relais	Pompe capteur 1	Circuit secondaire	Pompe capteur 2	Vanne à 3 voies	Fonction optionnelle	-	-	-	-
Sonde	Capteur	Circuit primaire	Circuit secondaire	Réservoir en bas	Réservoir au centre	Réservoir en haut	Libre	Libre	Libre

Système 6







Affectation des relais et des sondes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Relais	Pompe capteur 1	Circuit secondaire	Pompe capteur 2	Vanne à 3 voies	Fonction optionnelle	-	-	-	-
Sonde	Capteur 1	Circuit primaire	Circuit secondaire	Réservoir 1 en bas	Capteur 2	Réservoir 1 en haut	Réservoir 2 en bas	Réservoir 2 en haut	Libre

4.3 Lecteur de carte mémoire SD

Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD.

Celle-ci permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Enregistrer des mesures et des bilans sur une carte SD. Après avoir été transférées sur un ordinateur, les valeurs enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder les configurations et réglages effectués sur la carte et les récupérer si nécessaire.
- Télécharger des mises à jour du logiciel résident et les transférer sur le régulateur.

L'appareil n'est pas livré avec la carte mémoire SD.

Pour plus de renseignements sur l'utilisation des cartes mémoire SD, voir pag. 37.

5 Réglage par étapes

1. Comment exécuter le menu mise en service

Lors de la première connexion du régulateur et après chaque réinitialisation, le menu de mise en service démarre. Celui-ci vous demande d'effectuer les réglages suivants :

- Langue du menu
- Unité de mesure de la température
- Unité de mesure du volume
- Unité de mesure de la pression
- Unité de mensure de l'énergie
- Heure
- Date
- Système solaire

Le menu de mise en service se termine par une interrogation de sécurité. En la validant, les réglages seront sauvegardés.

Pour plus d'informations sur le menu de mise en service, voir pag. 11.

2. Comment activer les sondes

Si vous connectez des débitmètres, des interrupteurs, des sondes Grundfos Direct Sensors™ et/ou des modules d'extension au régulateur, vous devrez les activer dans le menu Entrées/Sorties.

Pour plus d'informations sur l'activation des modules et des sondes, voir pag. 40.

3. Comment activer des fonctions solaires optionnelles

Le système solaire a déjà été réglé dans le menu de mise en service. Vous pouvez à présent sélectionner, activer et régler les fonctions additionnelles de votre choix.

Vous pouvez aussi attribuer des relais aux fonctions optionnelles en ayant besoin. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible par ordre croissant.

Vous pouvez attribuer les sondes à autant de fonctions que vous voulez sans entraver le fonctionnement respectif de ces dernières.

Pour plus d'informations sur les fonctions optionnelles de l'installation, voir pag. 24.

4. Comment activer les fonctions optionnelles de l'installation

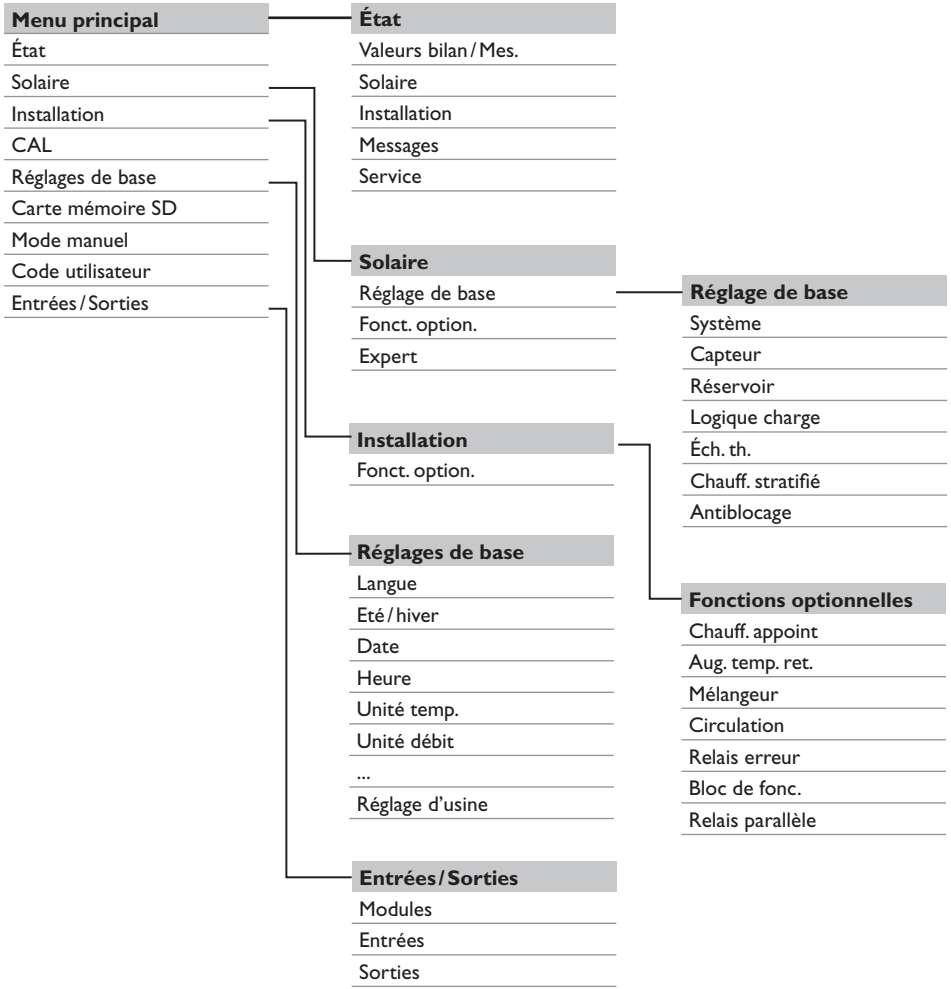
Il est également possible de sélectionner, d'activer et de régler des fonctions additionnelles pour la partie non solaire de l'installation.

Vous pouvez aussi attribuer des relais aux fonctions optionnelles en ayant besoin. Le régulateur propose toujours le premier relais disponible par ordre croissant.

Vous pouvez attribuer les sondes à autant de fonctions que vous voulez sans entraver le fonctionnement respectif de ces dernières.

Pour plus d'informations sur les fonctions optionnelles de l'installation, voir pag. 29.

5.1 Structure du menu

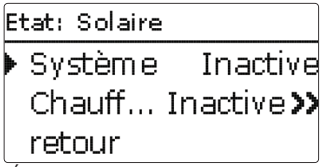


Les sous-menu et paramètres disponibles peuvent varier en fonction des réglages préalablement effectués. La figure ci-contre ne représente qu'un extrait du menu dans son entier et sert à éclaircir la structure de celui-ci.

6 État

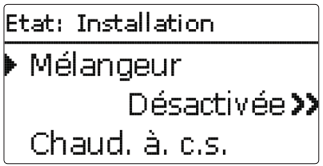
Le menu État affiche, pour chaque menu, les messages d'état correspondants.

6.1 Solaire



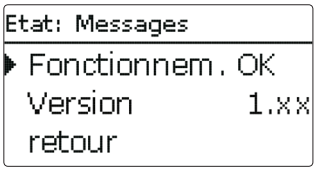
Le menu État/Solaire affiche l'état du système solaire, celui du chauffage solaire et des fonctions optionnelles sélectionnées.

6.2 Installation



Le menu État/Installation affiche l'état des fonctions optionnelles sélectionnées.

6.3 Messages



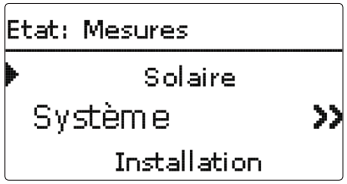
Le menu État/Messages affiche les messages d'erreur et d'avertissement non validés.

En fonctionnement normal, l'écran affiche Fonctionnem. **OK.**

En cas de court-circuit ou de rupture de câble de sonde, le message **!Erreur sonde** s'affiche sur l'écran. Le code d'erreur correspondant est indiqué dans le menu État/Valeurs bilan/Mes.

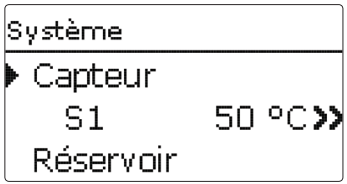
Les messages s'affichent également dans le menu dans lequel les options ont été activées. Pour valider un message, le menu correspondant doit être ouvert.

6.4 Valeurs bilan/Mesures



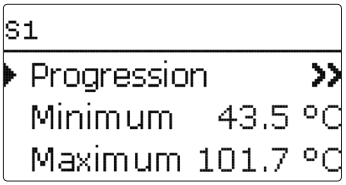
Le menu État/ Valeurs bilan/Mes. affiche toutes les mesures et plusieurs valeurs bilan . Certains paramètres affichés permettent d'accéder à un sous-menu.

Le menu affiche également toutes les fonctions optionnelles, le compteur d'heures de fonctionnement ainsi que les calorimètres sélectionnés.



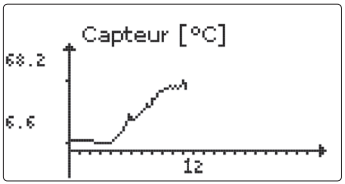
Si vous sélectionnez, par exemple, le menu Solaire/Système, un sous-menu indiquant les sondes et relais utilisés dans les système solaire s'ouvrira et affichera les températures actuelles ainsi que la vitesse.

Si vous sélectionnez un paramètre contenant une valeur, vous accèderez automatiquement au sous-menu correspondant.



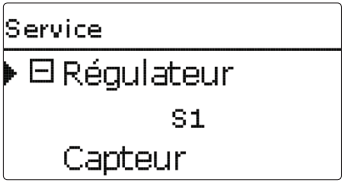
Si vous sélectionnez S1, par exemple, vous accéderez à un sous-menu qui vous indiquera les valeurs de température maximale et minimale.

Si vous sélectionnez le menu **Progression**, un diagramme s'affichera.



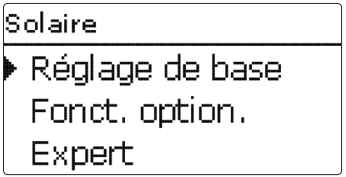
Ce diagramme indique l'évolution de la température mesurée par une sonde pendant les dernières 24 heures. Les touches 2 et 4 vous permettent de passer du diagramme actuel au diagramme de la veille.

6.5 Service



Le menu État/Service indique les composants et fonctions auxquels les relais et les sondes sont attribués. Lorsque les sondes et relais ne sont pas attribués**, l'écran affiche Libre**.

7 Solaire



Ce menu permet d'effectuer tous les réglages pour la partie solaire de l'installation. Le menu Solaire se compose des sous-menus suivants :

- Réglage de base
- Fonctions optionnelles

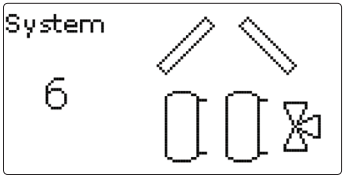
7.1 Réglage solaire de base

Ce menu permet d'effectuer tous les réglages de base pour la partie solaire de l'installation.

Il permet également de régler le système hydraulique de l'installation. Le réglage est divisé en systèmes.

Le système est censé avoir été réglé lors de la mise en service. Si vous modifiez ce réglage ultérieurement, le régulateur rétablira les réglages d'usine de la partie solaire.

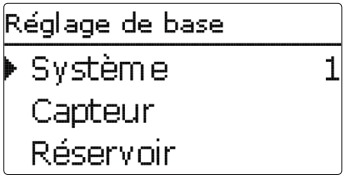
Après le réglage, si un relais attribué à la partie non solaire de l'installation est requis pour un nouveau système solaire, le régulateur rétablira les réglages d'usine des fonctions non solaires.



Le système se choisit en fonction de son numéro. Le nombre de réservoirs et de champs de capteur s'affiche sur l'écran.

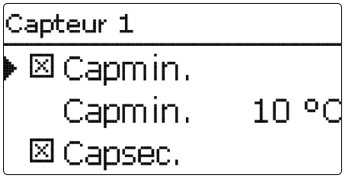
Pour voir les systèmes et leurs variantes, voir chap. .

Le régulateur est capable de prendre en charge 2 champs de capteur et 2 réservoirs solaires ainsi qu'un réservoir à chauffage stratifié.



Les paramètres du menu Solaire / Réglage de base s'adaptent automatiquement au système sélectionné.

Capteur (1 / 2)



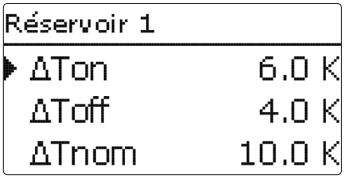
En cas d'utilisation d'un système à 2 champs de capteur, l'écran affichera deux paramètres distincts pour chaque capteur (**Capteur 1** et **Capteur 2**) au lieu d'en afficher un seul.

Chaque champ de capteur peut être configuré avec un seuil minimal de température et une température d'arrêt d'urgence individuels.

Solaire / Réglage de base / Capteur (1 / 2)

paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Cap.min	Température minimale du capteur	10 ... 90 °C	10 °C
Capsec.	Kollektornottemperatur	80 ... 130 °C	130 °C

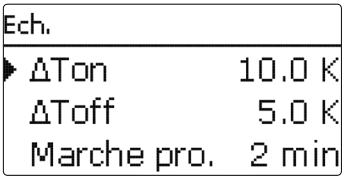
Réservoir (1/2)



Solaire/Réglage de base/Réservoir (1/2)

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 20,5 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 20 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	1,5 ... 30,0 K	10,0 K
T nom. rés	Température nominale du réservoir	4 ... 60 °C	45 °C
Résmax	Température maximale réservoir	48 ... 95 °C	60 °C
Priorité	Priorité	1, 2	1 (dépend du système)
HysRés	Hystérésis température maximale du réservoir	0,1 ... 10,0 K	2,0 K
Augment.	Augmentation	1,0 ... 20,0 K	2,0 K
tMin	Temps de marche minimum	0 ... 300	180
Vitesse min.	Vitesse minimale	20 ... 100 %	30 %
Désactivée	Blocage du chauffage solaire	Oui, Non	Non

Échangeur thermique



Solaire/Réglage de base/ Éch. th.

paramètre	Signification	Gamme de réglage/Sélection	Réglage d'usine
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 20,0 K	10,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 20,0 K	5,0 K
Marche pro.	Durée de la marche prolongée	1 ... 15 min	2 min
Vitesse min.	Vitesse minimale	30 ... 100 %	30 %

En cas d'utilisation d'un système à 2 réservoirs, l'écran affichera deux paramètres distincts pour chaque **réservoir** (**Réservoir 1** et **Réservoir 2**) au lieu d'en afficher un seul.

Pour chaque réservoir, il est possible de définir un réglage ΔT individuel, une température nominale et une température maximale, la priorité (pour les systèmes à plusieurs réservoirs), une hystérésis, une valeur d'augmentation de température, un temps de marche minimum et une vitesse minimale.

Dans le cas des systèmes à plusieurs réservoirs ayant des températures maximale et nominale différentes, tous les réservoirs chauffent jusqu'à ce que leur température atteigne respectivement la valeur nominale préétablie (selon leur priorité et en tenant compte du chauffage alterné). Lorsque la température de tous les réservoirs a dépassé la valeur T nom. rés**,** ceux-ci continuent de chauffer selon leur priorité et en fonction du chauffage alterné jusqu'à ce que leur température atteigne la valeur maximale préétablie.

Note :
La température maximale du réservoir ne peut pas être réglée à une valeur inférieure à la température nominale.

Le relais (R2) s'active lorsqu'un des réservoirs sélectionnés est en train de chauffer et que la température mesurée par la sonde correspondante est différente de celle du départ solaire.

Le relais se désactive lorsque la différence de température évoquée est inférieure à la différence de température de désactivation préréglée.

La sonde de référence est toujours S2.

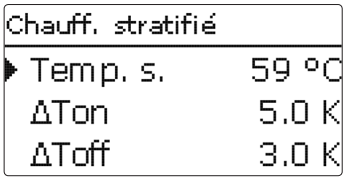
L'échangeur thermique est protégé par une fonction antigel non réglable.

Note :
La différence de température d'activation doit toujours être supérieure de 0,5 K à la différence de température de désactivation.

Antiblocage

La fonction antiblocage sert à empêcher que les pompes se bloquent en cas d'arrêt prolongé. Cette fonction active la pompe de charge du réservoir tous les jours à 00:00 et règle sa vitesse à 100% pendant 10 secondes.

Chauffage stratifié



Note :
Cette fonction est uniquement disponible dans les systèmes 2 et 5.

Le chauffage stratifié sert à maintenir la partie du réservoir détenant l'eau sanitaire à une certaine température afin de retarder le plus possible le chauffage d'appoint.

Lorsqu'elle ne reçoit pas de courant, la vanne d'inversion (R4) débloque le chauffage de la partie inférieure du réservoir. Dès que les conditions citées ci-dessous sont satisfaites, la vanne commute et débloque la partie inférieure du réservoir :

- La différence de température entre S3 et S5 est supérieure à la valeur d'activation ΔTon prédéfinie
- La température mesurée par S3 a atteint la valeur cible prédéfinie
- La température mesurée par S5 est inférieure à la valeur cible prédéfinie d'au moins 1 K

Tant que la température mesurée par S5 est inférieure à la valeur cible prédéfinie, les deux pompes se mettent en marche à la vitesse minimale.

Lorsque la température mesurée par S3 est supérieure à la valeur cible prédéfinie de la valeur Augment., la vitesse de la pompe augmente d'un cran (10 %). Si cette température augmente de nouveau de la valeur Augment., le régulateur adapte la vitesse de la pompe secondaire. Toute augmentation supplémentaire de la valeur Augment. (5 K) provoque une augmentation de vitesse alternée des pompes primaire et secondaire.

Si la température mesurée par S3 diminue de la valeur Augment. et de l'hystérésis prédéfinie (0,5 x Augment.), le régulateur réduit la vitesse des pompes.

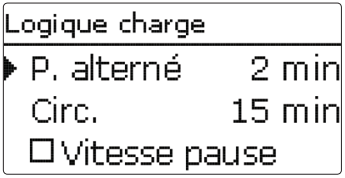
Si la température mesurée par S5 est supérieure à la valeur cible prédéfinie, les deux pompes démarrent à la vitesse normale mise au point et la vanne d'inversion passe à l'état "sans courant".

Note :
La température cible et la température maximale du réservoir ne peuvent pas être réglées à la même valeur.

Solaire / Réglage de base / Logique charge

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Temp. souhaitée	Température cible	15 ... 85 °C	59 °C
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 20,5 K	5,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 2,0 K	3,0 K
Augment.	Augmentation	1 ... 20 K	5 K

Logique de charge



Ce menu permet d'effectuer les réglages relatifs au chauffage alterné des systèmes à 2 réservoirs.

Dans les systèmes 1 et 2, seul le paramètre **Dép. diff. pompe** est disponible.

Solaire / Réglage de base / Logique charge

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
P. alternée	Pause alternée	1 ... 5 min	2 min
Circ.	Temps de circulation	1 ... 60 min	15 min
Vitesse pause	Vitesse pendant la pause	Oui, Non	Non
Vitesse	Vitesse pendant la pause	30 ... 100 %	30 %
Dép. diff. pompe	Départ différé de la pompe	Oui, Non	Non
Décalage	Temps de décalage	5 ... 600 s	15 s

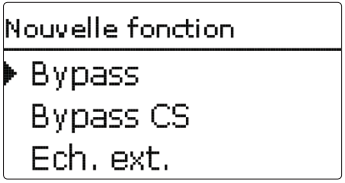
Chauffage alterné :

Lorsqu'il n'est pas possible de chauffer le réservoir prioritaire, le régulateur vérifie la possibilité de chauffer le réservoir non-prioritaire suivant. Si les conditions de chauffage de ce dernier sont réunies, il est chauffé pendant la durée dite de circulation (Circ. - réglage d'usine: 15 min). Une fois cette durée écoulée, le réservoir cesse d'être chauffé et le régulateur surveille la température du capteur pendant la durée dite de pause alternée. Dès que celle-ci augmente de 2 K, une nouvelle pause commence pour permettre au capteur de continuer à chauffer. Si la température de celui-ci n'augmente pas suffisamment, le réservoir non prioritaire est de nouveau chauffé pendant la **durée de circulation**.

Le réservoir prioritaire est chauffé dès qu'il remplit les conditions nécessaires à son activation. S'il ne les remplit pas, c'est le réservoir non prioritaire qui est chauffé. Le chauffage alterné n'a plus lieu une fois que la température du réservoir prioritaire atteint le seuil maximal préétabli.

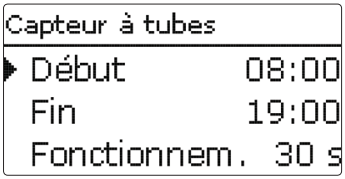
Lorsque le chauffage alterné est actif et que le régulateur a donné l'ordre de chauffer le réservoir prioritaire, la durée de pause alternée sert de temps de stabilisation, temps pendant lequel le régulateur ne tient pas compte de la différence de température de désactivation afin de stabiliser le fonctionnement de l'installation solaire.

7.2 Fonctions solaires optionnelles



Ce menu permet de régler les fonctions additionnelles de la partie solaire de l'installation.

L'option **Ajouter nouv. fonc....** permet de choisir entre plusieurs fonctions prédéfinies. Toutes les fonctions optionnelles sont proposées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de relais disponibles.



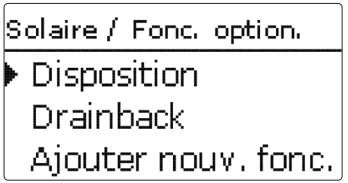
En sélectionnant une fonction, vous accéderez au sous-menu correspondant dans lequel vous pourrez effectuer tous les réglages nécessaires.

Ce sous-menu permet d'attribuer un relais et des composants de l'installation à la fonction choisie.

Le sous-menu **Sélec. relais** est disponible dans presque toutes les fonctions optionnelles. C'est la raison pour laquelle il n'est pas décrit explicitement dans chaque fonction.

Ce sous-menu permet d'attribuer un relais à la fonction sélectionnée. Il vous propose tous les relais non attribués jusqu'à présent.

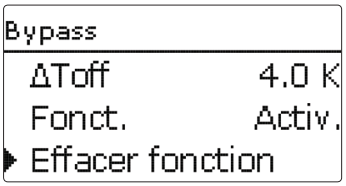
Le sous-menu **Régulateur** affiche tous les relais disponibles. Les relais disponibles pour les modules externes activés s'affichent, eux, dans les sous-menus de ces modules.



Lorsque vous sélectionnez et réglez des fonctions, celles-ci s'affichent dans le menu **Fonc. option.** au-dessus du sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**.

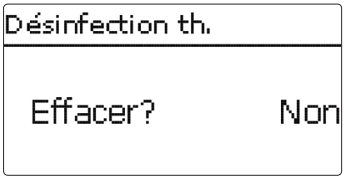
Ceci vous permet de voir rapidement les fonctions déjà activées.

Pour voir les sondes et relais attribués respectivement aux différentes composantes et fonctions, allez au menu **État / Service**.



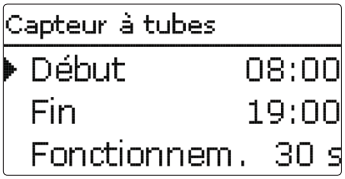
Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, les options **Fonction** et **Effacer fonction**.

L'option **Fonction** permet de désactiver ou de réactiver les fonctions optionnelles préalablement sélectionnées/activées. Tous les réglages seront sauvegardés, les relais attribués continueront à l'être et ne pourront pas être attribués à une autre fonction.



Si vous validez l'option **Effacer fonction** avec la touche (5), une interrogation de sécurité s'affichera. Pour choisir entre Oui et Non, appuyez sur les touches (2) et (4). Si vous choisissez Oui et validez votre choix avec la touche (5), la fonction sera supprimée et de nouveau disponible dans le sous-menu **Ajouter nouv. fonc.** Les relais correspondants seront de nouveau disponibles.

Fonction capteurs tubulaires



Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Capteur à tubes

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Variante	En fonction d'une durée définie / de la température d'une sonde	Sonde / durée	Heure
Début	Début de la plage horaire	00:00 ... 24:00	08:00
Fin	Fin de la plage horaire	00:30 ... 23:30	19:00
Fonctionnem.	Temps de fonctionnement de la pompe	5 ... 600 s	30 s
Pause	Pause	1 ... 60 min	30 min
Décalage	Départ différé de la pompe	5 ... 600 s	15 s
Capteur	Champ de capteur	dépend du système	dépend du système
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Note :
Systèmes à plusieurs réservoirs
Lorsque la fonction capteurs tubulaires est activée, la vitesse de la pompe diminue jusqu'à la valeur minimale prédéfinie pendant la durée dite de pause alternée et le réservoir non prioritaire continue d'être chauffé.

Note :
Dans les systèmes à 2 champs de capteur, la fonction capteurs tubulaires agit uniquement sur le champ de capteur inactif. La pompe solaire du champ de capteur actif reste activée jusqu'à ce que les conditions préalables à sa désactivation soient satisfaites.

Cette fonction sert à empêcher toute diminution du rendement énergétique dû à la position défavorable des sondes, par exemple dans le cas de sondes placées sur un capteur tubulaire. Dans les systèmes à 2 capteurs, la fonction capteurs tubulaires est disponible pour chacun des capteurs.

Cette fonction fonctionne soit en fonction d'une durée prédéfinie, soit en fonction de la température d'une sonde.

En fonction d'une durée définie

Cette fonction s'active pendant la durée définie dans une plage horaire. Elle permet d'activer la pompe du circuit du capteur pendant une durée définie comprise entre des intervalles d'arrêt afin de combler le retard de mesure de la température du capteur dû à la position défavorable de la sonde.

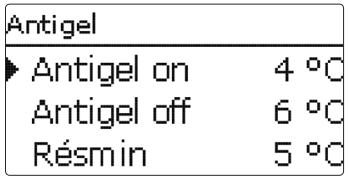
Lorsque le temps de marche est supérieur à 10 secondes, la pompe fonctionne à 100% pendant les 10 premières secondes de sa mise en route. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre la valeur minimale préalablement mise au point.

En fonction de la température d'une sonde

Lorsque le régulateur détecte une augmentation de température du capteur de 2 K par rapport à la température du capteur enregistrée en dernier, la pompe solaire se met en marche à 100 %, pendant 30 secondes, afin de déterminer la température actuelle du caloporteur. Si, pendant le temps de fonctionnement de la pompe solaire ou pendant le temps d'arrêt de l'appareil, la différence de température entre le capteur et le réservoir est supérieure à la valeur d'activation, le régulateur passe automatiquement au mode de chauffage solaire.

Note :
La fonction se désactive ou n'est plus prise en compte lorsque la sonde du capteur est défectueuse ou lorsque le capteur est bloqué.

Antigel



La fonction antigel active le circuit de chauffage entre le capteur et le 1er réservoir dès que la température du capteur atteint 4 °C afin d'éviter que le caloporteur présent dans le circuit ne gèle ou ne s'épaississe.

Dès que la température du capteur dépasse 6 °C, la fonction se désactive.

Les réservoirs se déchargent dans l'ordre préalablement défini. Lorsque la température des réservoirs est égale à 5 °C (valeur minimale), la fonction se désactive.

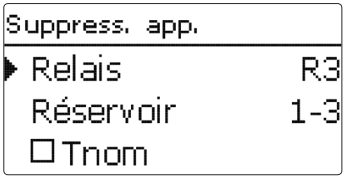
Lorsque cette fonction est active, la pompe se met en marche à la vitesse maximale.

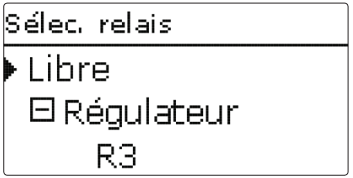
Dans les systèmes à 2 capteurs, le menu antigel offre plus de paramètres. Ceux-ci sont numérotés.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Antigel

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/ Sélection	Réglage d'usine
Antigel on	Température d'activation antigel	-40... +15 °C	+4 °C
Antigel off	Température de désactivation antigel	-39... +16 °C	+6 °C
Capteur	Champ de capteur	dépend du système	dépend du système
Réservoir (1,2)	Ordre des réservoirs	dépend du système	dépend du système
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Suppression de l'appoint





La suppression du chauffage d'appoint sert à supprimer le chauffage d'appoint d'un réservoir lorsque celui-ci est en train de chauffer.

Cette fonction s'active dès la mise en marche du chauffage solaire d'un **réservoir** préalablement sélectionné. „Chauffage solaire" signifie que le but principal du chauffage du réservoir est de produire de l'énergie et non de refroidir le capteur, par exemple.

La suppression du chauffage d'appoint permet, par exemple, de commander directement l'entrée "verrouillage chaudière" d'un générateur de chaleur. Si la fonction Install. / Fonc. option. / Chauff. appoint est déjà activée, la suppression du chauffage d'appoint peut agir directement sur le chauffage d'appoint (= demande de chauffage) du régulateur. Pour cela, sélectionnez le relais virtuel Demande dans le menu Solaire / Fonc. option. / Suppress. app. / Relais. Dans ce cas, le chauffage d'appoint déclenchera une demande de chaudière uniquement lorsque la température du réservoir est inférieure à la valeur d'activation définie et que le réservoir n'est pas en train de chauffer.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Suppress. app.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/ Sélection	Réglage d'usine
Relais	Relais référence	dépend du système	dépend du système
Réservoir	Sélection du réservoir	dépend du système	dépend du système
T nom. rés	Température nominale	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

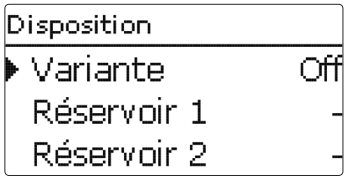
Fonction de disposition

Le menu Fonction de disposition propose plusieurs fonctions de refroidissement. Celles-ci servent à maintenir l'installation solaire prête à l'usage pendant une période prolongée en cas de fort rayonnement solaire.

La variante Refroidissement du capteur sert à éviter toute stagnation à l'intérieur du champ de capteur. La variante Refroidissement du système est toujours active lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir est supérieure à la valeur d'activation préétablie. Elle a pour but de maintenir tout le système prêt à l'usage à temps et de manière durable. L'option Refroidissement du réservoir est disponible dans les deux variantes évoquées ci-dessus.

Pour parvenir à cela, les températures des réservoirs peuvent atteindre une valeur supérieure au seuil maximal préétabli. L'ordre de cette "surchauffe" est réglable. De plus, il est possible de bloquer les réservoirs individuellement.

La fonction de disposition propose deux variantes : le refroidissement du système et le refroidissement du capteur.



Refroidissement du système :

Si vous choisissez la variante refroidissement du système et la différence d'activation entre le capteur et le réservoir sélectionné dépasse la valeur définie, les réservoirs continuent de chauffer (mais uniquement jusqu'à 95°C, valeur fixe) même si leur température atteint le seuil maximal. Le chauffage se poursuit jusqu'à ce que la température des réservoirs soit égale à la valeur d'arrêt d'urgence ou jusqu'à ce que la différence de désactivation soit atteinte.

Refroidissement du capteur :

Si vous choisissez la variante refroidissement du capteur, les réservoirs continuent de chauffer même si leur température dépasse la valeur maximale, et ce dès que la température du capteur dépasse le seuil maximal.

Les réservoirs continuent de chauffer jusqu'à ce que leur température respective atteigne la valeur d'arrêt d'urgence mise au point ou jusqu'à ce que la température du capteur soit inférieure à la valeur maximale préétablie de 5K.

Dans les systèmes à 2 capteurs, les réglages sont disponibles pour chacun des capteurs.

Le régulateur considère le mode de refroidissement du capteur comme un chauffage solaire et se base sur les réglages effectués , comme, par exemple, le temps de décalage, le temps de marche minimum, etc..

En plus de la fonction de disposition, vous avez à votre disposition la fonction refroidissement du réservoir.

Refroidissement du réservoir:

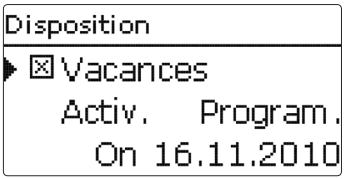
Le refroidissement du réservoir sert à refroidir, pendant la nuit, les réservoirs extrêmement chauds afin d'augmenter leur capacité à absorber la chaleur le lendemain.

Lorsque le refroidissement du réservoir est activé, la pompe solaire se met en marche dès que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir et que cette dernière a, à son tour, dépassé la valeur définie. La pompe solaire reste active jusqu'à ce que la température du réservoir soit inférieure à la valeur maximale prédéfinie.

L'ordre du refroidissement correspond à l'ordre de la surchauffe par refroidissement du système ou du capteur.

La fonction vacances fonctionne de la même manière que le refroidissement du réservoir. Dans les périodes sans puisage d'eau chaude, cette fonction refroidit le réservoir jusqu'à la température maximale prédéfinie afin de pouvoir récupérer de la chaleur le lendemain. Le refroidissement vacances est uniquement disponible lorsque la fonction refroidissement du réservoir est activée.

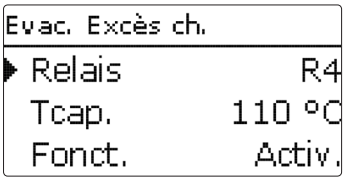
La fonction vacances peut s'activer soit manuellement lorsqu'une période sans puisage d'eau chaude commence, soit par le biais d'une plage horaire définie. Si vous choisissez l'activation manuelle, vous aurez la possibilité de choisir une entrée. En connectant un interrupteur à l'entrée choisie, celui-ci servira d'interrupteur on/off pour la fonction vacances.

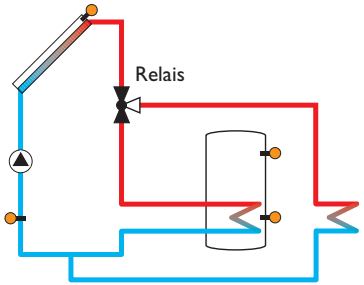


Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Disposition

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Type	Variante de la logique de refroidissement	Refroid. cap., Refroid. système, Off	Off
Tcapmax.	Température maximale du capteur	70 ... 120 °C	100 °C
Réservoir (1, 2)	Ordre des réservoirs	dépend du système	dépend du système
Refroid. rés.	Refroidissement du réservoir	Oui, Non	Non
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 30,0 K	20,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 29,5 K	15,0 K
Vacances	Fonction vacances	Oui, Non	Non
Activ.	Mode d'activation	Manuel, Programmateur	Programmateur
On	Date d'activation de la fonction vacances	Dates jusqu'au 31.12.2099	Date actuelle
Off	Date de désactivation de la fonction vacances	Dates jusqu'au 31.12.2099	Date actuelle
Entrée	Entrée de commande de la fonction vacances	dépend du système	dépend du système
Résmax (1,2)	Température maximale du réservoir Fonction vacances	4 ... 95 °C	40 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Évacuation de l'excès de chaleur





La fonction d'évacuation de l'excès de chaleur sert à dissiper l'excès de chaleur vers un échangeur thermique externe (p. ex. fan coil) afin d'éviter une surchauffe des capteurs lors de journées très ensoleillées.

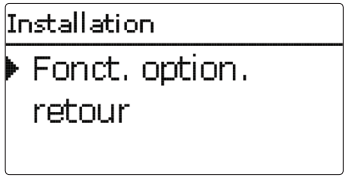
Le relais sélectionné est activé à 100 % lorsque la température du capteur est égale à la valeur de surtempérature prédéfinie. Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur de surtempérature prédéfinie de 5 K, le relais se désactive.

Lorsque la température de l'un des réservoirs dépasse la valeur maximale définie de plus de 5 K pendant que l'évacuation de l'excès de chaleur est active, la fonction se désactive et émet un message d'erreur. Lorsque la température de ce réservoir est de nouveau inférieure à ladite valeur maximale, la fonction évacuation de l'excès de chaleur se débloque.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Evac. excès ch.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Tcap.	Température d'activation du capteur	40 ... 190 °C	110 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

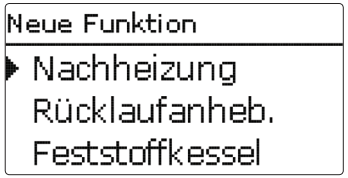
8 Installation



Ce menu permet d'effectuer tous les réglages relatifs à la partie non solaire de l'installation.

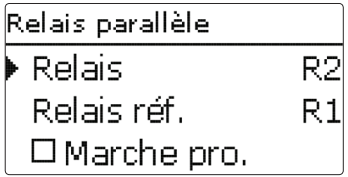
Il offre de nombreuses fonctions optionnelles réglables.

8.1 Fonctions optionnelles

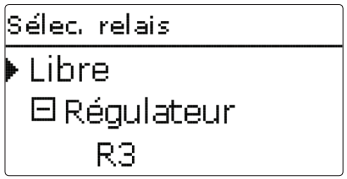


Ce menu permet de régler les fonctions additionnelles de la partie solaire de l'installation.

Le sous-menu **Ajouter nouv. fonc....** permet de choisir entre plusieurs fonctions prédéfinies. Toutes les fonctions optionnelles sont proposées jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de relais disponibles.



En sélectionnant une fonction, vous accéderez au sous-menu correspondant dans lequel vous pourrez effectuer tous les réglages nécessaires. Ce sous-menu permet d'attribuer à la fonction choisie un relais et des composants de l'installation.

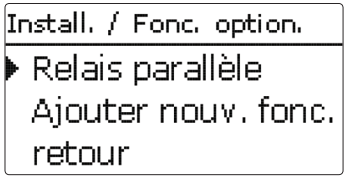


Le sous-menu **Sélec. relais** est disponible dans toutes les fonctions optionnelles. C'est la raison pour laquelle il n'est pas décrit explicitement dans chaque fonction.

Ce sous-menu permet d'attribuer un relais à la fonction sélectionnée. Il vous propose tous les relais non attribués jusqu'à présent.

Le sous-menu **Régulateur** affiche tous les relais disponibles. Les relais disponibles pour les modules externes activés s'affichent, eux, dans les sous-menus de ces modules.

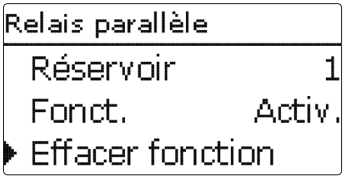
Lorsque vous activez une fonction, celle-ci est automatiquement attribuée aux entrées pour sondes disponibles par ordre croissant. Vous pouvez modifier cette attribution à tout moment.



Lorsque vous sélectionnez et réglez des fonctions, celles-ci s'affichent dans le menu **Fonc. option.** au-dessus du sous-menu **Ajouter nouv. fonc.**.

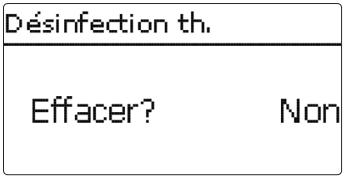
Ceci vous permet de voir rapidement les fonctions déjà activées.

Pour voir les sondes et relais attribués respectivement aux différentes composantes et fonctions, allez au menu **État/Service**.



Vous trouverez, en bas de chaque sous-menu, les options **Fonction** et **Supprimer fonction**.

L'option **Fonction** permet de désactiver ou de réactiver les fonctions optionnelles préalablement sélectionnées/activées. Tous les réglages seront sauvegardés, les relais attribués continueront à l'être et ne pourront pas être attribués à une autre fonction.



Si vous validez l'option **Supprimer fonction** avec la touche (5), une interrogation de sécurité s'affichera sur l'écran. Pour choisir entre Oui et Non, appuyez sur les touches (2) et (4). Si vous choisissez Oui et validez votre choix avec la touche (5), la fonction sera supprimée et sera de nouveau disponible sous **Ajouter nouv. fonc.** Les relais qui lui avaient été attribués seront également disponibles.

Chauff. appoint

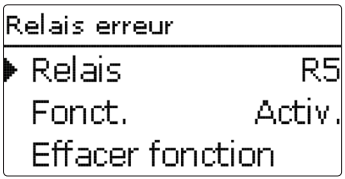
Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../Chauff. appoint

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/ Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
CA-on	Température d´activation chauffage d'appoint	0 ... 100 °C	40 °C
CA-off	Température de désactivation chauffage d'appoint	0 ... 100 °C	45 °C
Sonde	Sélection sonde	dépend du système	dépend du système
Programmateur	Zeitschaltuhr	00:00 ... 23:59 ...	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

La fonction de disposition sert à chauffer la partie supérieure du réservoir en cas de besoin. Elle travaille indépendamment du fonctionnement solaire et peut être activée individuellement

Dès que la température mesurée par la sonde de référence du réservoir (S4 ou S7) est inférieure à la valeur prédéfinie, le relais de référence s'active. Il se désactive lorsque la température est supérieure à la valeur prédéfinie de +2 K.

Relais erreur



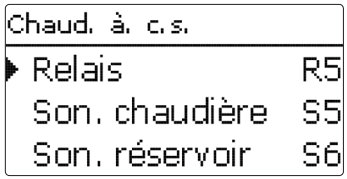
La fonction relais erreur sert à actionner un relais en cas d'erreur. Elle permet, par exemple, de signaler des erreurs par le biais d'une alarme connectée au régulateur.

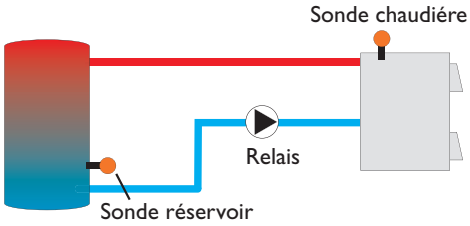
Si la fonction est activée, le relais correspondant s'activera en cas de sonde défectueuse.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Relais erreur

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/ Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Chaudière à combustible solide





La fonction Chaudière à combustible solide permet de transférer la chaleur d'une chaudière à combustible solide à un réservoir.

Le relais attribué à cette fonction s'active lorsque toutes les conditions préalables à son activation sont remplies :

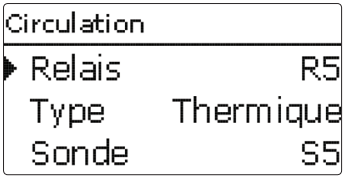
- la différence de température entre les sondes attribuées est supérieure à la différence d'activation
- la température mesurée par la sonde de la chaudière à combustible solide est supérieure à la valeur minimale
- la température mesurée par la sonde du réservoir est inférieure à la valeur maximale

Lorsque la différence de température est supérieure à la valeur nominale, le réglage de vitesse se met en marche. Si la différence de température augmente ou diminue de 2 K, la vitesse sera ajustée de 10 %.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Chaud. à. c.s.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Son. chaudière	Attribution de la sonde de la chaudière à combustible solide	dépend du système	dépend du système
Son. réservoir	Attribution de la sonde du réservoir	dépend du système	dépend du système
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 29,5 K	4,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	1,5 ... 40,0 K	10,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale	30 ... 100 %	100 %
Tmax rés.	Température maximale	10 ... 95 °C	60 °C
Tmin chaud.	Température minimale	10 ... 95 °C	60 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Circulation



La fonction circulation sert à régler et contrôler le fonctionnement des pompes de circulation.

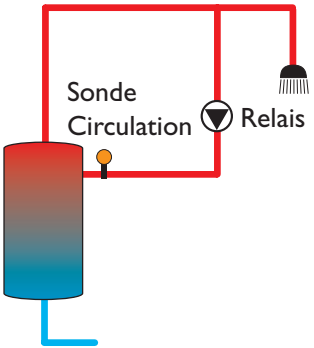
Elle offre, pour cela, 3 modes de fonctionnement :

- Thermique
- Programmateur
- Thermique + Programmateur

En sélectionnant l'un des modes proposés, les paramètres de réglage correspondants s'affichent.

Thermique

La température mesurée par la sonde sélectionnée est surveillée. Le relais correspondant se met en marche lorsque la température est supérieure à la valeur définie pour l'activation de la circulation. Il se désactive lorsque la température est inférieure à la valeur définie pour la désactivation.

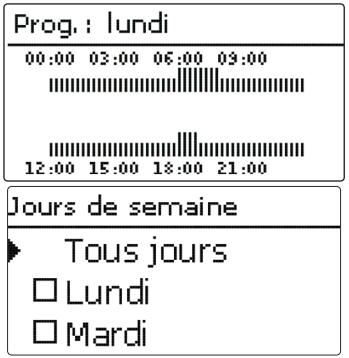


Programmateur

Le relais se met en marche pendant les plages horaires définies pour la circulation et se désactive en dehors de celles-ci. Pour plus d'informations sur le programmateur, voir ci-dessous.

Thermique + Programmateur

Le relais se met en marche lorsque les conditions d'activation de la circulation des deux variantes évoquées ci-dessus sont réunies.

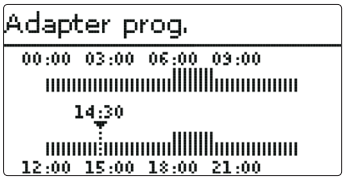


Lorsque vous activez la variante **Programmateur**, **Therm. + Prog.** ou **Demande. + Prog.,** un programmateur hebdomadaire s'affiche sur l'écran et vous permet de définir des plages horaires pour la fonction.

Le régulateur affiche d'abord les réglages actuels. Les jours de la semaine s'affichent individuellement; pour passer d'un jour à l'autre, appuyez sur les touches 2 et 4.

Pour régler le programmateur, appuyez sur la touche 5.

Sélectionnez d'abord le ou les jours que vous souhaitez programmer. Le mot **Avancer** se trouve au-dessous du dernier jour de la semaine. En sélectionnant **Avancer**, vous accéderez au menu **Adapter prog.** et pourrez définir des plages horaires.



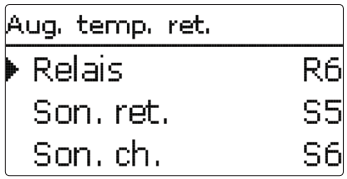
Les plages horaires se règlent à intervalles de 15 minutes. Pour déplacer le curseur sur la barre, appuyez sur les touches 2 et 4.

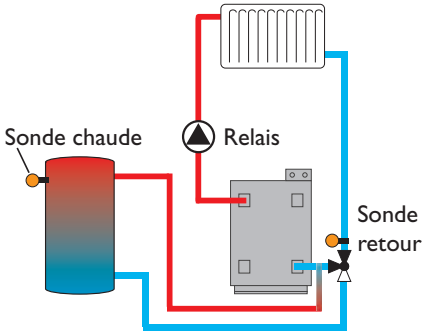
Placer le curseur sur l'heure initiale souhaitée en appuyant sur la touche 1. Placer ensuite le curseur sur l'heure finale souhaitée et appuyez sur la touche 3.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Circulation

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Type	Type	Therm.+Prog., Programmateur, Thermique	Thermique
Sonde	Attribution de la sonde pour la circulation	dépend du système	dépend du système
Ton	Température d'activation	10 ... 59 °C	40 °C
Toff	Température de désactivation	11 ... 60 °C	45 °C
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Augmentation de la température de retour





La fonction Augmentation de la température de retour permet de transférer la chaleur d'une source chaude au retour du circuit de chauffage.

Le relais attribué à cette fonction s'active lorsque les deux conditions d'activation suivantes sont réunies :

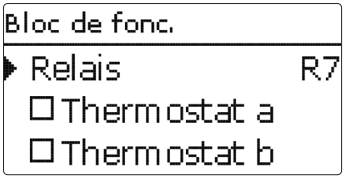
- la différence de température entre les sondes attribuées est supérieure à la différence d'activation
- la température mesurée par la sonde extérieure est inférieure à la valeur préréglée

La désactivation d'été permet de désactiver l'augmentation de la température de retour en dehors de la période de chauffage. Lorsque le régulateur est en train de commander un circuit de chauffage, les réglages s'adaptent automatiquement à celui-ci.

Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Aug. temp. ret.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Son. re.	Attribution de la sonde de retour	dépend du système	dépend du système
Son. ch.	Attribution de la sonde de la source chaude	dépend du système	dépend du système
ΔTon	Différence de température d'activation	2,0 ... 30,0 K	6,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	1,0 ... 29,0 K	4,0 K
Eté off	Désactivation d'été	Oui, Non	Non
Sonde	Attribution de la sonde de température extérieure	dépend du système	dépend du système
Toff	Température de désactivation	10 ... 60 °C	20 °C
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

Bloc de fonctions



En plus des fonctions optionnelles préréglées, vous avez à votre disposition des blocs de fonctions composés des fonctions „thermostat“, „programmateur“ ainsi que de fonctions différentielles. Ces blocs de fonctions permettent de réaliser d'autres composants et fonctions.

Vous pouvez leur attribuer des sondes et des relais disponibles. En ce qui concerne les sondes, vous pouvez utiliser des sondes déjà attribuées sans entraver leur fonctionnement.

Les fonctions des blocs de fonctions sont liées entre elles (par l'opérateur AND), c'est-à-dire que les conditions d'activation de toutes les fonctions doivent être réunies pour que le relais puisse se mettre en marche. Dès qu'une seule condition n'est plus remplie, le relais se désactive.

Fonction thermostat

Le relais attribué au bloc de fonctions s'active lorsque la température mesurée atteint la valeur définie pour l'activation (Th(x)on). Il se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation (Th(x)off). Les conditions d'activation des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.

Réglez la limitation de température maximale avec Th(x)off > Th(x)on et la limitation de température minimale avec Th(x)on > Th(x)off. Les valeurs de température ne peuvent pas avoir la même valeur.

FonctionΔT

Le relais attribué au bloc de fonctions s'active lorsque la température atteint la valeur d'activation préréglée (DT(x)on). Il se désactive lorsque la température atteint la valeur de désactivation (DT(x)off).

Programmateur

Le relais attribué au bloc de fonctions s'active en fonction de la plage définie.

Relais de référence

Il est possible de sélectionner en tout 5 relais de référence.

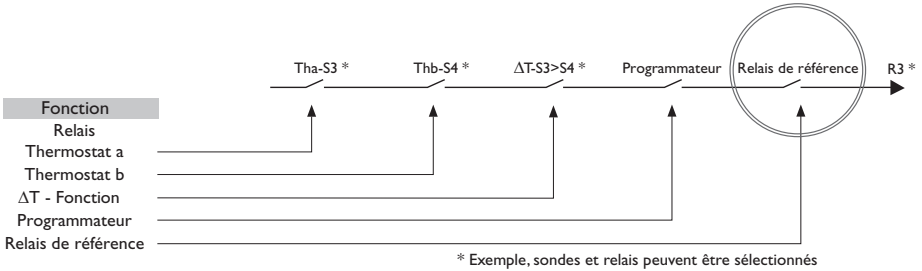
L'option **Mode** permet de choisir le mode de connexion des relais : connexion en série (AND) ou en parallèle (OR).

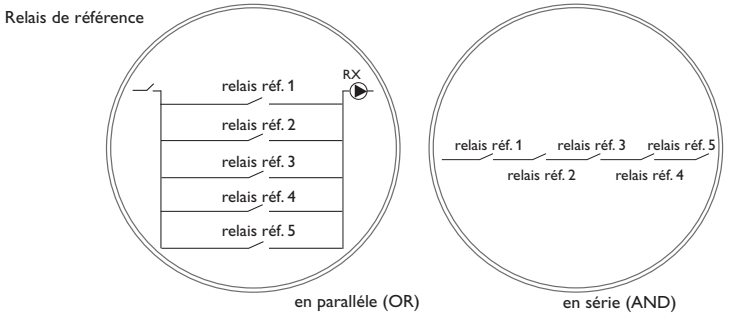
Mode OR

Lorsqu'au moins un des relais de référence est actif, la condition d'activation du bloc de fonctions est considérée comme remplie. Les conditions d'activation des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.

Mode AND

Lorsque tous les relais de référence sont actifs, la condition d'activation du bloc de fonctions est considérée comme remplie. Les conditions d'activation des autres fonctions du bloc activées doivent également être remplies.

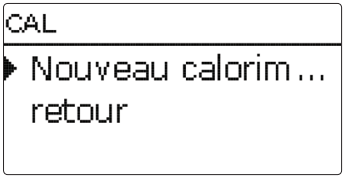




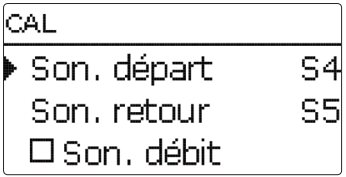
Install./ Fonc. option./Ajouter nouv. fonc.../ Bloc fonctions

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Relais	Relais	dépend du système	dépend du système
Thermostat a	Thermostat a	Oui, Non	Non
Th-a on	Température d'activation pour thermostat a	-40 ... 250 °C	40 °C
Th-a off	Température de désactivation pour thermostat a	-40 ... 250 °C	45 °C
Sonde	Sonde pour thermostat a	dépend du système	dépend du système
Thermostat b	Thermostat b	Oui, Non	Non
Th-b on	Température d'activation pour thermostat b	-40 ... 250 °C	40 °C
Th-b off	Température de désactivation pour thermostat b	-40 ... 250 °C	45 °C
Sonde	Sonde pour thermostat b	dépend du système	dépend du système
Fonction ΔT	Fonction différentielle	Oui, Non	Non
ΔTon	Différence de température d'activation	1,0 ... 50,0 K	5,0 K
ΔToff	Différence de température de désactivation	0,5 ... 49,5 K	3,0 K
ΔTnom	Différence de température nominale	3 ... 100 K	10,0 K
Vitesse min.	Vitesse minimale pompe de charge	30 ... 100 %	30 %
Son. Chaude	Attribution de la sonde de la source chaude	Régulateur S1 ... S8, Gd1	dépend du système
Son. Froide	Attribution de la sonde de la source froide	Régulateur S1 ... S8, Gd1	dépend du système
Programmateur	Programmateur hebdomadaire	-	-
Jours de semaine	Sélection des jours de semaine	Tous jours, Lundi ... Dimanche, Avancer	-
Programmateur	Réglage plage horaire	00:00 ... 23:45 ...	-
Relais référence	Relais référence	Oui, Non	Non
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

9 CAL



Le menu CAL permet d'activer et de régler un calorimètre interne.



Le menu relatif au bilan calorimétrique permet d'effectuer tous les réglages du calorimètre.

Pour effectuer un bilan calorimétrique, vous aurez besoin des températures départ et retour et du débit. Le bilan calorimétrique peut s'effectuer avec un débit fixe ou avec un débitmètre.

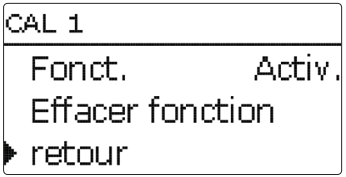
Note :
Pour réaliser un bilan calorimétrique, il est indispensable d'attribuer à la fonction correspondante une sonde départ et une sonde retour.

Si vous activez l'option **Son. débit**, vous pourrez sélectionner une entrée d'impulsions ou une sonde Grundfos Direct Sensor™ le cas échéant. Les sondes Grundfos Direct Sensors™ sont uniquement disponibles lorsqu'elles ont été préalablement activées dans le menu Entrées/Sorties. Vous devrez aussi définir le taux d'impulsions souhaité dans ce menu.

Le paramètre **Caloporteur** permet de sélectionner le caloporteur. Si vous choisissez du glycol propylénique ou éthylénique, le paramètre **Concentration** s'affichera pour vous permettre de régler la concentration d'antigel dans le caloporteur.

Si vous activez l'option **Autres unités?**, le régulateur calculera la quantité de chaleur et convertira la valeur obtenue en quantité de combustible fossile (charbon, fuel,ou gaz) ou en émission de CO2 économisée.Vous pourrez alors choisir une **Unité**

Après avoir indiqué le **Coefficient de conversion** souhaité. Ce dernier dépend de l'installation utilisée et se calcule individuellement pour chaque installation.

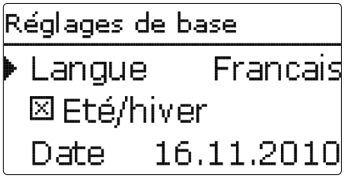


Pour désactiver un calorimètre, sélectionnez l'option **Supprimer fonction** en bas du menu.

CAL / Nouveau calorim.

Paramètre	Signification	Gamme de réglage/ Sélection	Réglage d'usine
Son. départ	Attribution de la sonde de départ	dépend du système	dépend du système
Son. retour	Attribution de la sonde de retour	dépend du système	dépend du système
Son. débit	Option Sonde de débit	Oui, Non	Non
Son. débit	Sélection de la sonde de débit	-	-
Débit	Débit (lorsque Son. débit = Non)	1,0 ... 500,0 l/min	3,0 l/min
Relais	Sélection relais	dépend du système	dépend du système
Caloporteur	Fluide caloporteur	Tyfocor LS, Ethyl., Propyl., Eau	eau
Autres unités?	Option Autres unités?	Oui, Non	Non
Unité	Unité alternative	charbon, gaz, fuel, CO_2	CO_2
Coefficient	Coefficient de conversion	0,01 ... 100,00	0,50
Fonct.	Activation / Désactivation	Activée, Désactivée	Activée

10 Réglages de base

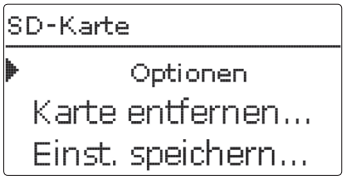


Le menu Réglages de base permet de régler tous les paramètres de base du régulateur. En principe, ces réglages auront déjà été effectués lors de la première mise en service. Vous pourrez les modifier après coup dans ce menu.

Réglages de base

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Langue	Sélection de la langue du menu	Deutsch, English, Francais	Allemand
Eté / hiver	Sélection heure d'été / heure d'hiver	Oui, Non	Oui
Date	Réglage de la date	01.01.2001 ... 31.12.2099	01.01.2010
Heure	Réglage de l'heure	00:00 ... 23:59 ...	-
Unité temp.	Unité de mesure de la température	°C, °F	-
Unité débit	Unité de mesure du volume	Gallons, Litres	-
Unité pression	Unité de mesure de la pression	psi, bar	-
Unité énergie	Unité de mesure de l'énergie	Wh, BTU	-
Réglage d'usine	Rétablir les réglages d'usine	Oui, Non	Non

11 Carte mémoire SD



Le régulateur est muni d'un lecteur de carte mémoire SD permettant d'effectuer les opérations suivantes :

Celle-ci permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Enregistrer les valeurs mesurées et les bilans. Une fois transférées sur un ordinateur, les données enregistrées peuvent être consultées à l'aide d'un tableur.
- Sauvegarder les configurations et réglages effectués sur la carte et les récupérer si nécessaire.
- Transférer les mises à jour du logiciel résident sur le régulateur.

Transférer des mises à jour du logiciel résident

Lorsque vous insérez dans le lecteur du régulateur une carte mémoire SD contenant un logiciel résident mis à jour, l'interrogation **Mise à jour?** s'affiche sur l'écran. Pour choisir entre **Oui** et **Non**, appuyez sur les touches 2 et 4.

➔ Pour effectuer une mise à jour, sélectionnez **Oui** et validez avec la touche 5.

La mise à jour s'effectue automatiquement. Le message **Veuillez patienter** s'affiche sur l'écran avec une barre de progression. Lorsque la mise à jour a été transférée, le régulateur redémarre automatiquement et lance une phase d'initialisation.

➔ Si vous ne souhaitez pas effectuer de mise à jour, sélectionnez **Non**.

Le régulateur démarrera automatiquement en mode de fonctionnement normal.

Note :
Le régulateur reconnaît les mises à jour du logiciel résident uniquement lorsque celles-ci ont été enregistrées dans un dossier sous le nom „OVENTROP/RXB" au premier niveau du répertoire de la carte mémoire.

➔ Créez un dossier „OVENTROP/RXB" sur la carte mémoire et décompressez-y le fichier ZIP téléchargé.

Comment enregistrer des données

➔ Introduisez la carte SD dans le lecteur

➔ Choisissez un type d'enregistrement et réglez l'intervalle souhaité

L'enregistrement commence immédiatement.

Comment arrêter l'enregistrement

➔ Sélectionnez l'option Retirer carte

➔ Retirez la carte après affichage de l'option Retirer carte

Si vous avez choisi l'enregistrement **Linéaire**, l'enregistrement s'arrêtera dès que la mémoire sera pleine. Le message Carte pleine s'affichera.
Si vous avez choisi l'enregistrement **Cyclique**, l'enregistrement se fera en écrivant par-dessus les données les plus anciennes, c'est-à-dire en les effaçant.

Note :
La durée restante d'enregistrement ne diminue pas de manière linéaire en fonction de la taille croissante des paquets de données enregistrés. La taille des paquets de données peut augmenter, par exemple, avec le nombre d'heures de fonctionnement des relais.

Comment enregistrer les réglages du régulateur

➔ Pour enregistrer les réglages du régulateur sur une carte mémoire SD, sélectionnez l'option **Enregistrer**.

Pendant l'enregistrement, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran. Les réglages du régulateur seront sauvegardés dans un fichier .SET sur la carte mémoire SD.

Comment charger les réglages du régulateur

➔ Pour charger les réglages du régulateur avec une carte mémoire SD, sélectionnez l'option **Charger régl.**

La fenêtre „Sélection fichier" s'affiche sur l'écran.

➔ Sélectionnez le ficher .SET désiré.

Pendant le processus de charge, les messages **Veuillez patienter** puis **OK!** s'afficheront sur l'écran.

Comment formater la carte mémoire SD

➔ Sélectionnez l'option Formater carte

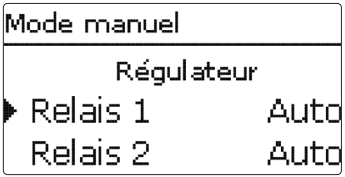
Le contenu de la carte sera effacé et formaté avec le système de données FAT.

Note :
Pour retirer la carte en toute sécurité, sélectionnez l'option **Retirez carte...**

Carte mémoire SD

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Retirer carte...	Instruction pour retirer la carte en toute sécurité	-	-
Sauvegarder réglage	Instruction pour sauvegarder les réglages du régulateur	-	-
Charger régl.	Instruction pour charger les réglages du régulateur	-	-
Intervalle d'enreg.	Intervalle d'enreg.	00:01 ... 20:00 (mm:ss)	01:00
Type enregistr.	Type d'enregistrement	Cyclique, Linéaire	Linéaire
Formater carte	Formater carte	-	-

12 Mode manuel



Le menu Mode manuel permet de régler les relais du régulateur et ceux d'un module connecté à celui-ci en mode manuel.

Tous les relais sont indiqués par ordre croissant (d'abord ceux du régulateur, ensuite ceux des modules connectés). Les modules sont, eux aussi, indiqués par ordre croissant.

Le paramètre **Tous relais...** permet de désactiver (off) ou de mettre en mode automatique (Auto) tous les relais en même temps :

Off = relais désactivé (mode manuel)

Auto = relais en mode automatique

Chaque relais peut être réglé individuellement avec le mode de fonctionnement souhaité. Vous pouvez effectuer les réglages suivants :

Off = relais désactivé (mode manuel)

Min = relais activé à la vitesse minimale (mode manuel)

Max = relais activé à 100 % (mode manuel)

Auto = relais en mode automatique

Note :
Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez le mode de fonctionnement **Auto**. Autrement l'installation ne fonctionnera pas correctement.

Lorsqu'un relais est en mode manuel, le témoin lumineux de contrôle clignote en vert.

Mode manuel

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Tous relais...	Sélection du mode de fonctionnement de tous les relais	Auto, Off	Auto
Régulateur			
Relais (1 ... 5)	Sélection du mode de fonctionnement des relais du régulateur	Auto, Off	Auto
Module (1 ... 5)			
Relais (1 ... 5)	Sélection du mode de fonctionnement des relais des modules connectés	Max, Auto, Min, Off	Auto

13 Code utilisateur

Le menu Code utilisateur permet de saisir un code utilisateur. Les 4 chiffres du code doivent être saisis et validés un par un. Après avoir validé le dernier chiffre du code, le régulateur affichera le sous-menu précédent.

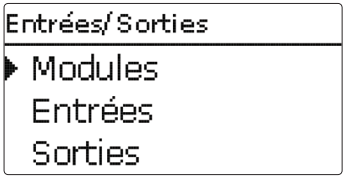
Pour accéder au menu Expert, vous devrez d'abord saisir le code utilisateur expert :

Code utilisateur expert 2962

Avant de livrer l'appareil à des clients non spécialisés, saisissez le code client pour éviter qu'ils ne modifient des paramètres essentiels par erreur !

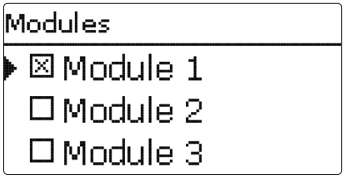
Code client 0000

14 Entrées / Sorties



Le menu Entrées / Sorties permet d'activer et de désactiver les modules externes, de régler les offsets des sondes et les sorties de relais.

14.1 Modules



Ce sous-menu permet d'activer en tout 5 modules d'extension „Regtronic EM-B", Oventrop référence 1152098.

Seuls les modules connectés et reconnus par le régulateur seront disponibles.

➔ Pour activer un module, sélectionnez le paramètre correspondant avec la touche (5).

Lorsque vous sélectionnez un module, il apparaît précédé d'une case cochée. Les entrées de sondes et sorties de relais correspondants sont disponibles dans les menus correspondants du régulateur.

Entrées / Sorties / Modules

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Module 1... 5	Activation des modules d'extension	-	-

14.2 Entrées

Ce sous-menu permet d'indiquer, pour chaque entrée, le type de sonde connectée. Vous pouvez choisir entre les types suivants :

- Interrupteur
- KTY
- Pt500
- RTA11M
- Pt1000
- Aucune

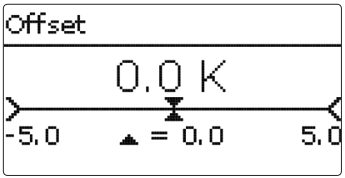
ATTENTION ! **Risque d'endommagement de l'installation !**

Si vous sélectionnez un type de sonde erroné, ceci peut perturber le bon fonctionnement du régulateur. Cela peut même provoquer des dommages à l'installation !

➔ **Veillez donc à sélectionner le type de sonde correct !**

Lorsque vous sélectionnez KTY, Pt500 ou Pt1000, le canal Offset s'affiche sur l'écran. Il permet de régler un offset individuel pour chacune des sondes.

➔ Pour régler un offset, sélectionnez la sonde souhaitée avec la touche (5).



Entrées / Sorties / Entrées

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
S1... S8	Sélection de l'entrée de sonde	-	-
Type	Sélection du type de sonde	Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Aucune	Pt1000
Offset	Offset des sondes	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K
CS10	Entrée CS10	-	-
Type	Type CS	A ... K	E
Offset	Effacer Offset	Oui, Non	Non
Imp.1	Entrée d'impulsions	-	-
Type	Sélection du type de sonde	Imp., Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Aucune	Impulsion
Gd (1, 2)	Sonde numérique Grundfos 1, 2	-	-
Type	Type de sonde Grundfos	10-200 l/min, 5-100 l/min, 2-40 l/min (fast), 2-40 l/min, 1-20 l/min, 1-12 l/min	1-20 l/min
Mo (1 ... 5) S (1 ... 5)	Sonde module	-	-
Type	Sélection du type de sonde	Interr., KTY, Pt500, RTA11-M, Pt1000, Aucune	Pt1000
Offset	Offset des sondes	-15,0 ... +15,0 K	0,0 K

➔ Pour définir un offset, réglez la valeur souhaitée avec les touches (2) et (4) et validez avec la touche (5).

Offset des sondes CS

Si vous souhaitez connecter une sonde d'irradiation CS10 au régulateur, vous devrez **d'abord** effectuer un offset.

Pour cela, réalisez les opérations suivantes:

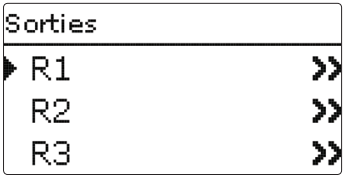
➔ Sélectionnez le type CS dans le sous-menu **Type**

➔ Sélectionnez **Offset**

➔ Répondez à la question **Supprimer?** par **Oui**

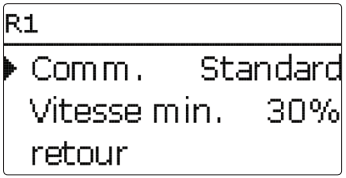
➔ Sélectionnez retour et retournez au menu **Entrées**. Branchez ensuite la sonde CS

14.3 Sorties



Ce sous-menu permet de régler le type de commande et la vitesse minimale des relais du régulateur et ceux des modules externes.

➔ Pour effectuer des réglages d'un relais, sélectionnez le relais souhaité avec la touche (5).



Chaque relais peut être réglé individuellement avec le type de commande et la vitesse minimale souhaités.

Le type de commande indique la manière dont s'effectue le réglage de vitesse des pompes connectées au régulateur. Vous pouvez utiliser les modes suivants :

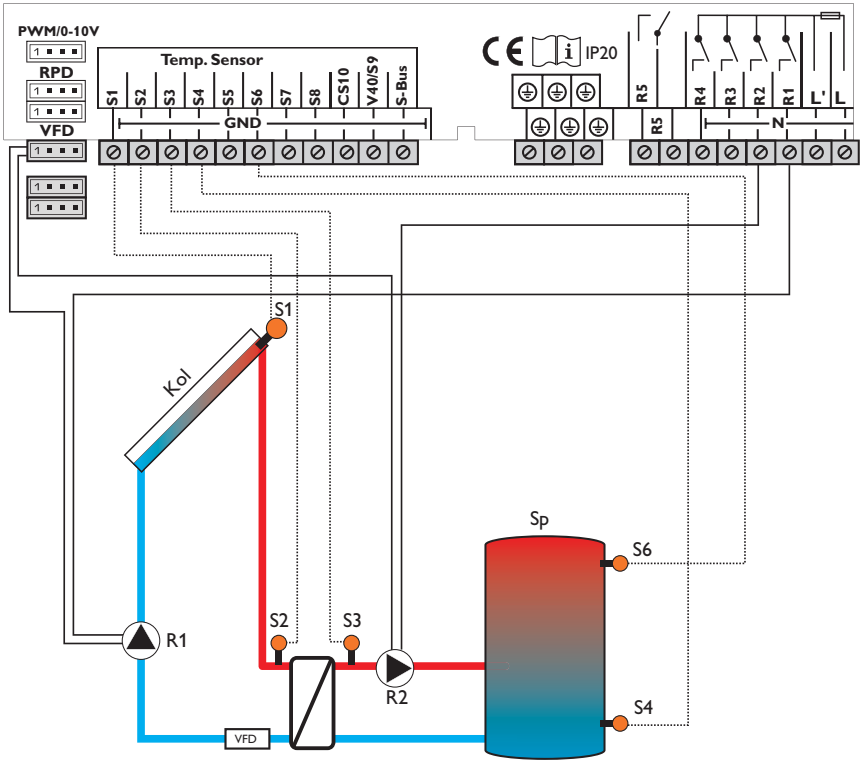
Adaptateur = Réglage de vitesse à travers un signal de l'adaptateur interface S-Bus / PWM

0-10 V = Réglage de vitesse à travers un signal 0-10 V

PWM = Réglage de vitesse à travers un signal PWM

Standard = Commande par impulsions (réglage d'usine)

Note :
Les pompes à haut rendement à vitesse réglable requièrent deux câbles d'alimentation (un pour l'alimentation électrique, un pour la commande de la transmission du signal PWM/ 0-10V).



Exemple de branchement électrique d'une pompe à haut rendement

Le relais active uniquement l'alimentation électrique de la pompe. Le câble de commande de la pompe doit se connecter à la sortie du régulateur prévue à cet effet. Le signal de commande du réglage de vitesse est transmis à la pompe dans l'une des formes suivantes : „Adaptateur“, „0-10V“ ou „PWM“ (voir illustration).

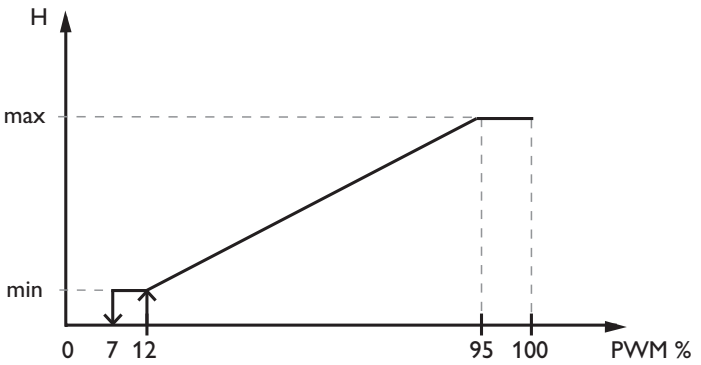
Lorsque vous sélectionnez le type de commande **PWM,** les paramètres **Sortie** et **Courbe** s'affichent sur l'écran. Le paramètre Sortie permet de sélectionner une des 2 sorties PWM proposées. Le paramètre Courbe propose plusieurs courbes PWM que vous devrez sélectionner en fonction de la pompe utilisée (voir pag. 44).

Pour réduire la fréquence d'activation des pompes à haut rendement, le régulateur dispose d'une fonction de marche prolongée qui s'active automatiquement lorsque les relais correspondants n'émettent pas de signal de commande de vitesse. Ces relais restent activés une heure de plus après avoir rempli les conditions de désactivation.

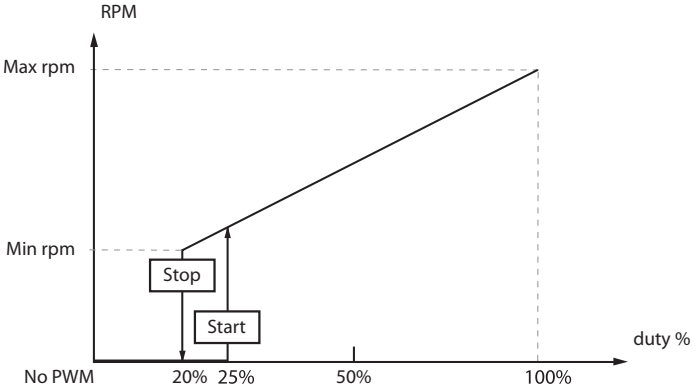
Entrées / Sorties / Sorties

Paramètre	Signification	Gamme de réglage / Sélection	Réglage d'usine
Régulateur			
R1 ... R5	Sélection de la sortie de relais	-	-
Comm.	Mode de commande	Adaptateur, 0-10 V, PWM, Standard	Standard (R1, R2: PWM; R3: Adaptateur)
Sortie	Sélection de la sortie PWM	PWM1, PWM2	-
Courbe	Courbe PWM	A, B, C, D, E, F	A
Vitesse min.	Vitesse minimale	30 ... 100 %	30 %
Mo (1 ... 5)-R(1 ... 5)			
Comm.	Mode de commande	Adaptateur, 0-10 V, PWM, Standard	Standard
Sortie	Sélection de la sortie PWM	PWM1, PWM2	-
Courbe	Courbe PWM	A, B, C, D, E, F	A
Vitesse min.	Vitesse minimale	30 ... 100 %	30 %

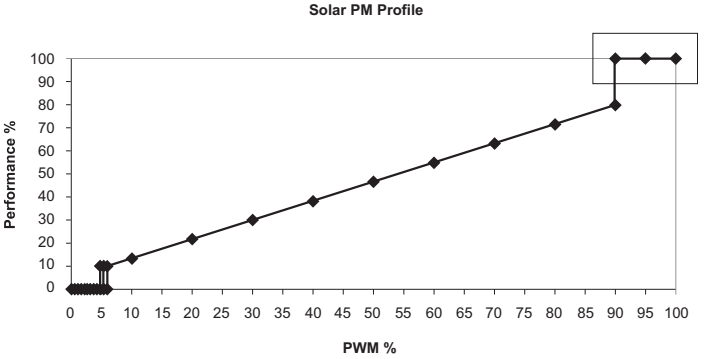
PWM A (p. ex. fabricant WILO)



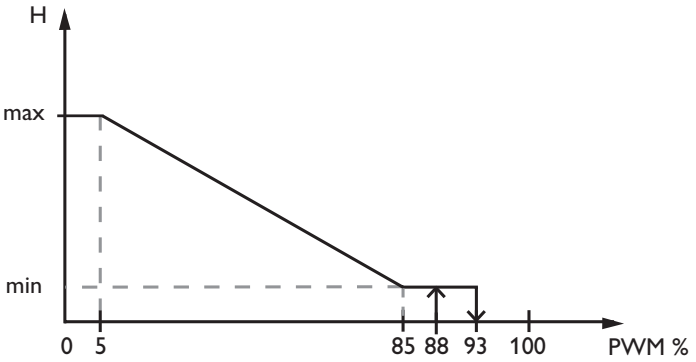
PWM C (p. ex. fabricant Laing)



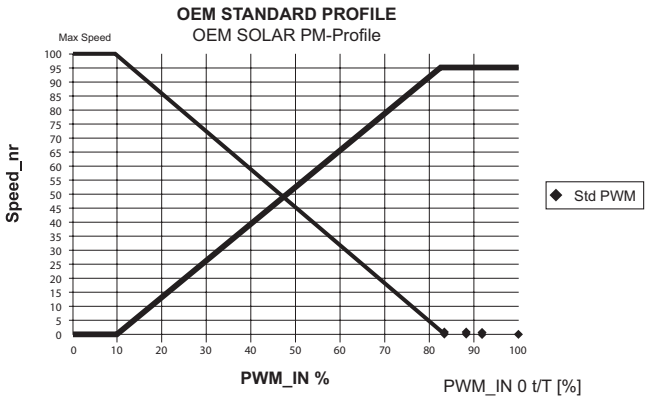
PWM B (p. ex. fabricant Grundfos)



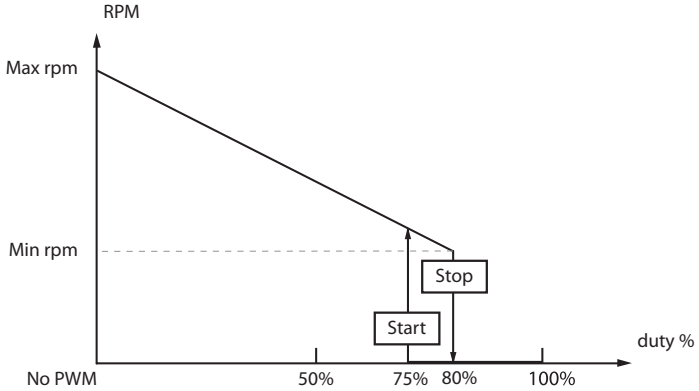
PWM D (p. ex. fabricant WILO)



PWM E (p. ex. fabricant Grundfos)



PWM F (p. ex. fabricant Laing)



Conseils pour la connexion :
La vitesse minimale des pompes PWM est limitée à 20%. Les pompes Laing (PWM C) requièrent un signal de démarrage supérieur à 25% pour pouvoir fonctionner à une vitesse minimale inférieure à 25%.

15 Détection de pannes

En cas de panne, un message s'affichera sur l'écran du régulateur.

fusible

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

Le régulateur est protégé par un fusible. Pour avoir accès au fusible et le changer, ouvrez le boîtier. Pour remplacer le fusible, détachez le porte-fusible en le tirant vers l'avant.

Les témoins lumineux de contrôle des touches disposées en forme de croix clignotent en rouge.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche le message **!Erreur sonde** au lieu d'afficher une température.

Court-circuit ou rupture de câble.

Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température à l'aide d'un ohmmètre lorsque celles-ci ne sont pas connectées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures.

°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY	°C	°F	Ω Pt500	Ω Pt1000	Ω KTY
-10	14	481	961	1499	55	131	607	1213	2502
-5	23	490	980	1565	60	140	616	1232	2592
0	32	500	1000	1633	65	149	626	1252	2684
5	41	510	1019	1702	70	158	636	1271	2778
10	50	520	1039	1774	75	167	645	1290	2874
15	59	529	1058	1847	80	176	655	1309	2971
20	68	539	1078	1922	85	185	664	1328	3071
25	77	549	1097	2000	90	194	634	1347	3172
30	86	559	1117	2079	95	203	683	1366	3275
35	95	568	1136	2159	100	212	693	1385	3380
40	104	578	1155	2242	105	221	702	1404	3484
45	113	588	1175	2327	110	230	712	1423	3590
50	122	597	1194	2413	115	239	721	1442	3695

L'écran est éteint en permanence.

Appuyez sur la touche (5). L'écran est-il allumé maintenant ?

non

oui

Le régulateur était en veille, fonctionnement normal.

Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Est-elle interrompue?

non

oui

Le fusible du régulateur est défectueux. Pour y accéder et le changer, ouvrez le boîtier.

Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.

La pompe chauffe alors que la transmission thermique du capteur au réservoir n'a pas lieu; les circuits départ et retour sont aussi chaud l'un que l'autre; présence éventuelle de bulles d'aire dans le tuyau.

- Il y a-t-il de l'air dans le système ?
  - oui → Purgez le système; ramenez la pression du système au moins à la valeur statique plus 0,5 bar; continuez à élever la pression si nécessaire; activez et désactivez la pompe plusieurs fois de suite

La pompe démarre puis s'arrête soudainement, redémarre et s'arrête à nouveau, et ainsi de suite.

- La différence de température définie sur le régulateur est-elle trop petite ?
  - oui → Modifiez les valeurs ΔTon et ΔToff.
    - non → La sonde du capteur est elle placée au mauvais endroit ?
      - oui → Placez la sonde du capteur sur le départ solaire (point le plus chaud à la sortie du capteur); utilisez pour ceci le doigt de gant du capteur correspondant.
      - non → Effectuez un contrôle de vraisemblance de l'option capteurs tubulaires.
    - o.k.
  - non

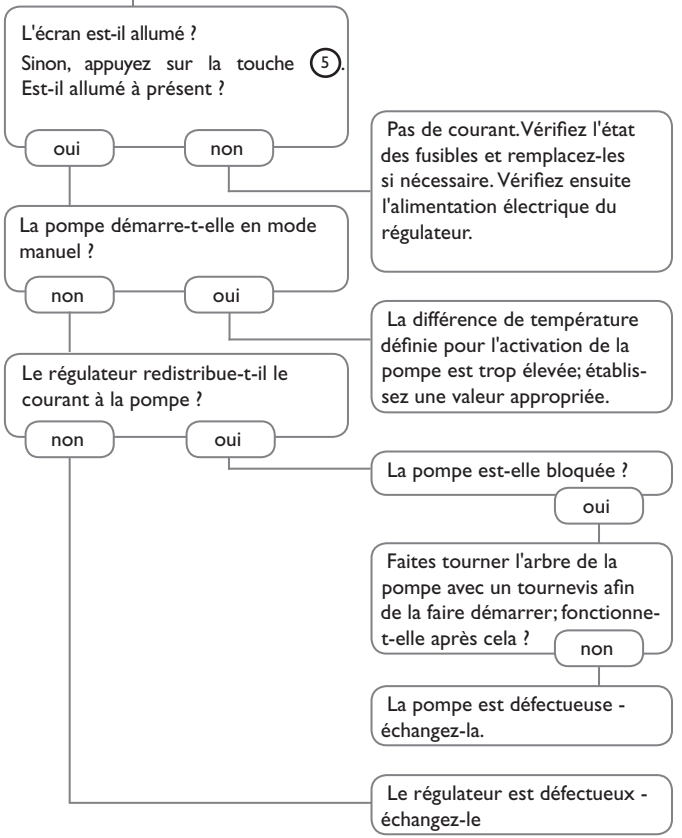
La pompe démarre plus tard que prévu.

- La différence de température définie ΔTon est-elle trop élevée ?
  - oui → Modifiez les valeurs ΔTon et ΔToff
  - non → La sonde du capteur est-elle mal employée (p. ex. sonde de tuyau au lieu de sonde plongeante) ?
    - oui → Activez la fonction de capteurs tubulaires le cas échéant.
      - o.k.

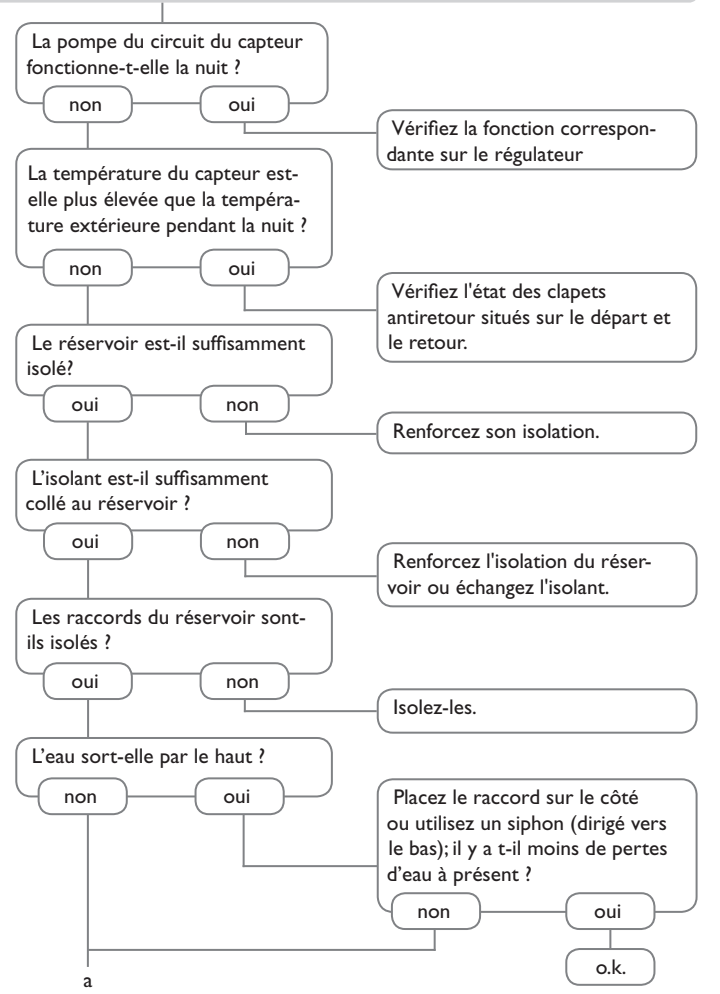
La différence de température entre le réservoir et le capteur augmente beaucoup lorsque le système est activé; le circuit du capteur n'arrive pas à évacuer la chaleur.

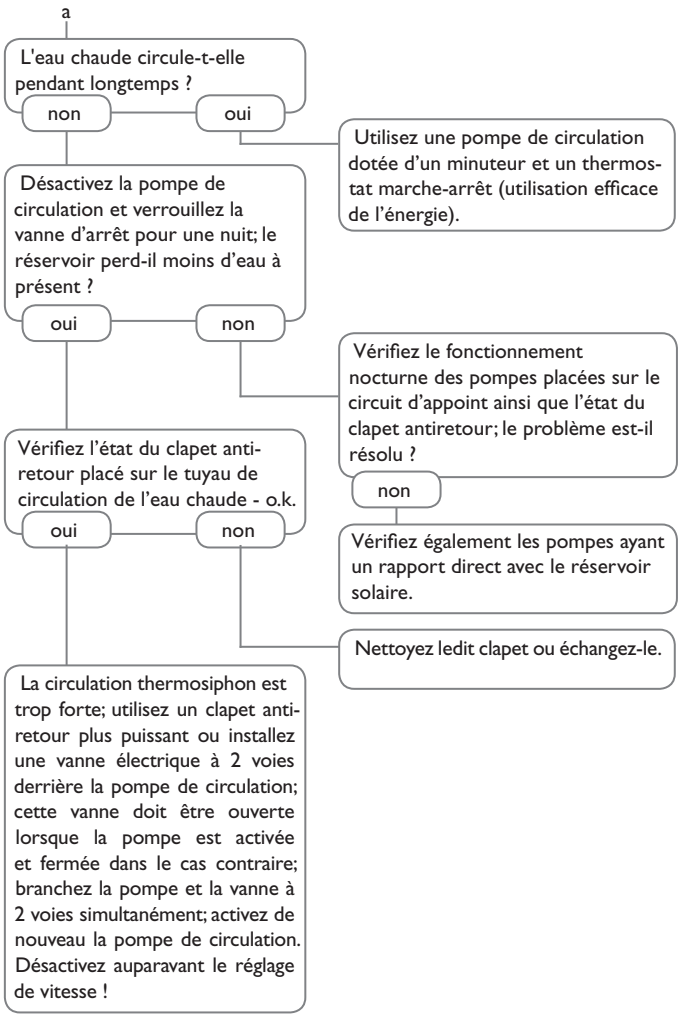
- La pompe du circuit de capteur est-elle défectueuse ?
  - oui → Vérifiez-la / échangez-la.
  - non → L'échangeur de chaleur est-il entartré ?
    - oui → Détartrez-le
    - non → L'échangeur de chaleur est-il bouché ?
      - oui → Nettoyez-le
      - non → L'échangeur de chaleur est-il trop petit ?
        - oui → Calculez de nouveau le dimensionnement du système.

La pompe du circuit solaire ne marche pas alors que le capteur est nettement plus chaud que le réservoir.


L'écran est-il allumé ?
Sinon, appuyez sur la touche 5. Est-il allumé à présent ?
oui
non
Pas de courant. Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. Vérifiez ensuite l'alimentation électrique du régulateur.
La pompe démarre-t-elle en mode manuel ?
non
oui
La différence de température définie pour l'activation de la pompe est trop élevée; établissez une valeur appropriée.
Le régulateur redistribue-t-il le courant à la pompe ?
non
oui
La pompe est-elle bloquée ?
oui
Faites tourner l'arbre de la pompe avec un tournevis afin de la faire démarrer; fonctionne-t-elle après cela ?
non
La pompe est défectueuse - échangez-la.
Le régulateur est défectueux - échangez-le

Les réservoirs se refroidissent pendant la nuit.


La pompe du circuit du capteur fonctionne-t-elle la nuit ?
non
oui
Vérifiez la fonction correspondante sur le régulateur
La température du capteur est-elle plus élevée que la température extérieure pendant la nuit ?
non
oui
Vérifiez l'état des clapets antiretour situés sur le départ et le retour.
Le réservoir est-il suffisamment isolé?
oui
non
Renforcez son isolation.
L'isolant est-il suffisamment collé au réservoir ?
oui
non
Renforcez l'isolation du réservoir ou échangez l'isolant.
Les raccords du réservoir sont-ils isolés ?
oui
non
Isolez-les.
L'eau sort-elle par le haut ?
non
oui
Placez le raccord sur le côté ou utilisez un siphon (dirigé vers le bas); il y a t-il moins de pertes d'eau à présent ?
non
oui
o.k.
a


a
L'eau chaude circule-t-elle pendant longtemps ?
non
oui
Utilisez une pompe de circulation dotée d'un minuteur et un thermostat marche-arrêt (utilisation efficace de l'énergie).
Désactivez la pompe de circulation et verrouillez la vanne d'arrêt pour une nuit; le réservoir perd-il moins d'eau à présent ?
oui
non
Vérifiez le fonctionnement nocturne des pompes placées sur le circuit d'appoint ainsi que l'état du clapet antiretour; le problème est-il résolu ?
non
Vérifiez également les pompes ayant un rapport direct avec le réservoir solaire.
Vérifiez l'état du clapet anti-retour placé sur le tuyau de circulation de l'eau chaude - o.k.
oui
non
Nettoyez ledit clapet ou échangez-le.
La circulation thermosiphon est trop forte; utilisez un clapet anti-retour plus puissant ou installez une vanne électrique à 2 voies derrière la pompe de circulation; cette vanne doit être ouverte lorsque la pompe est activée et fermée dans le cas contraire; branchez la pompe et la vanne à 2 voies simultanément; activez de nouveau la pompe de circulation. Désactivez auparavant le réglage de vitesse !

16 Index

A
Augmentation de la température du retour 33

B
Bloc de fonctions 34

C
Calorimètre 36
Caractéristiques techniques 4
Chaudière à combustible solide 31
Circulation 32
Code utilisateur 40
Comment activer des modules 40
Comment activer des modules externes 40
Comment brancher l'appareil au réseau 6
Comment charger les réglages du régulateur 38
Comment formater la carte mémoire SD 38
Comment quitter un message d'erreur 19
Comment remplacer le fusible 46
Comment sauvegarder les réglages du régulateur 38
Compteur d'heures de fonctionnement 19

D
Diagramme 19

E
Enregistrement de données 38
Évacuation de l'excès de chaleur 28

F
Fonction antigel, fonction optionnelle solaire 26
Fonction capteurs tubulaires 25
Fonction de disposition 27
Fonction DT 34
Fonction thermostat 34
Fonction vacances 27

L
Logique de priorité 21

M
Menu mise en service 11
Messages d'erreur 19
Mode de fonctionnement, Relais 39
Mode manuel 39

O
Offset 41
Offset de sonde 27, 41

P
Program 9

R
Refroidissement du système, Fonction disposition 27
Réglage de vitesse à travers PWM 42
Relais erreur 30

S
Sonde défectueuse, message d'erreur 19
Suppression de l'appoint 26

T
Température d'arrêt d'urgence du capteur 20
Température maximale du réservoir 21
Température nominale du réservoir 21

V
Valeurs bilan 19
Valeurs de mesure 19

Notes

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Téléphone +49 (0) 29 62 82-0
Fax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Vous trouverez une vue d'ensemble des interlocuteurs dans le monde entier sur www.oventrop.com.

Sous réserve de modifications techniques.

136109583 06/2013